This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

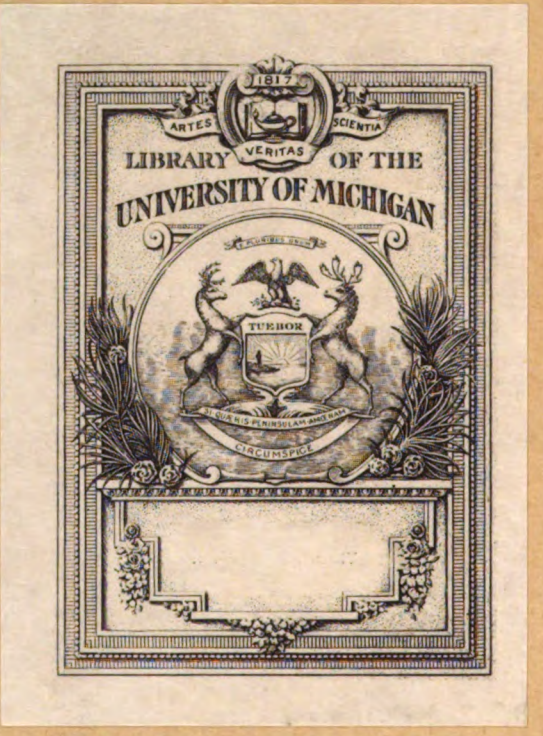
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 1,073,159

Digitized by Google



Digitized by Google

QK
1
.D75

Digitized by Google

Digitized by Google

Dorpat. Universitet. Botanicheskii sad.

1903.

ACTA HORTI BOTANICI
UNIVERSITATIS IMPERIALIS JURJEVENSIS.
VOL. IV.

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО
ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Издаваемые
подъ редакціей Директора Сада
Проф. Н. Й. Кузнецова.

Томъ IV.

Съ 2 таблицами портретовъ, 5 таблицами рисунковъ, 1 картой, 1 схематическимъ чертежомъ и 2 портретами въ текстѣ.

ЮРЬЕВЪ.
Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1903.

Digitized by Google

Печатано по постановленію Физико-Математическаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Деканъ: Н. Кузнецовъ.

Digitized by Google

Comp. Sets
Nyk.
11-5-30
16049

Томъ IV-ый.

Систематическое оглавленіе.

I. Біографіи и некрологи. Стр.

Адріановъ, А. Николай Михайловичъ Мартьяновъ. (Съ портретомъ) 134
Бородинъ, И. Памяти незабвеннаго Михаила Степановича Воронина. (Съ портретомъ) 286
Зейдлицъ, Н. К., какъ ботаникъ (Автобіографія, съ портретомъ) 55
Мищенко, П. Памяти Густава Ивановича Радде. (Съ портретомъ) 209

II. Учебники и руководства.

Гинрихсонъ, А. Руководство къ изученію фотографированія растеній безъ аппарата, объектива, пластинокъ и темной комнаты 285
Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири. II. *Papilonaceae-Corneae* 205
Кузнецовъ, Н. Какъ надо собирать ясень для гербарія? . . . 22
Ростовцевъ, С. Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Часть I. Таблицы для опредѣленія сосудистыхъ растеній (весеннихъ, лѣтнихъ и осенних). 260
— — Для начинающихъ пособіе къ опредѣленію цвѣтковыхъ растеній 263

III. Споровыя растенія.

Бухгольцъ, Ѳ. Матеріалы къ морфологіи и систематикѣ подземныхъ грибовъ (*Tuberaceae* и *Gastromycetes* pr. p.) 117
Vestergren, Tycho. Zur Pilzflora der Insel Oesel 193
Гайдуковъ, Н. Литературные источники къ русской флорѣ водорослей 26
Henningѕ, P. Beitrag zur Pilzflora des Gouvernements Moskau . 194
Гомилевскій, В. Черный трюфель и дубовые лѣса южн. Россіи; сожительство трюфеля съ дубомъ. Искусственное разведеніе дуба и трюфеля въ юго-западномъ краѣ 259
Дмитріевъ, А. Паразитные грибы Ярославской губ. 194
Еленкинъ, А. О „замѣщающихъ" видахъ 195
Марковичъ, В. О папоротникахъ Осетіи 44
Спѣшневъ, Н. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 г. 194
— — Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты 194

Digitized by Google

Стр

Спѣшневъ, Н. Работы Кавказской микологической лабораторіи. 1. *Stilbum* sp. на листьяхъ винограда. 2. Обнаруженіе и характеръ черной гнили въ Дагестанѣ. 3. О тератологическомъ явленіи, вызываемомъ грибкомъ на нѣкоторыхъ формахъ можжевельника 194
Ростовцевъ, С. О прорастаніи склероціевъ спорыньи, *Claviceps purpurea* Tul. и *C. microcephala* Wallr. 116
Twardowska, M. Notatka o skrzypach, znalezionych na Litwie w. r. 1901. 120
Yabe, Y. Filices Koreae Uchiyamanae an Enumeration of Ferns collected by Mr. T. Uchiyama from Korea 282
Ячевскій, А. Микологическая флора Европейской и Азіатской Россіи. Т. I. Пероноспоровые 255

IV. Сѣменныя растенія.

Адамовъ, В. Малоизвѣстный азіатскій видъ стрѣлолистника, *Sagittaria alpina* Willd., найденный въ средней части Европейской Россіи 30
Becker, W. Ueber einige *Violae* der russischen Flora 108
Błoński, Fr. *Acerum* formae novae ucrainicae 265
— — Zur Geschichte und geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. (Schluss) 6
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Lotus* (Tourn.) L. (incl. *Tetragonolobus* Scop.) . 106
Вороновъ, Юр. О новомъ интересномъ зонтичномъ съ Кавказа, *Lereschia Flahaultii* n. sp. 157
Кузнецовъ, Н. Какъ надо собирать ясень для гербарія? . . 22
Kupffer, K. Beschreibung dreier neuer Bastarde von *Viola uliginosa* nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen 264
— — Tentamen systematis *Violarum* Florae Rossicae, species adhuc certe cognitas Rossiam Europaeam et provincias Caucasicas incolentes exhibens 158
Купфферъ, К. Р. Предварительная система фіалокъ русской флоры, содержащая хорошо извѣстные до сихъ поръ виды, произрастающіе въ Европейской Россіи и на Кавказѣ 159
Левитскій, Г. О формахъ промежуточныхъ между *Pulmonaria angustifolia* L. и *P. officinalis* L. (s. l.) 1
Медвѣдевъ, Я. Таблица для опредѣленія кавказскихъ видовъ p. *Juniperus* L. 14
— — Эльдарская сосна, *Pinus Eldarica* 44
Мищенко, П. Таблица для опредѣленія видовъ рода *Luzula* на Кавказѣ 243
Сукачевъ, В. Замѣтка о распространеніи *Campanula Steveni* M B. въ Европейской Россіи 113
Таліевъ, В. Новый видъ *Lamium* изъ Крыма 38
Urban, Ign. Dr. Prof. Nachschrift. *(Melilotus polonicus)* 251
Федченко, О. Два новыхъ рода. (Возстановленіе пріоритета — замѣтка вторая) 192
Ширяевъ, Г. Замѣтка о *Vincetoxicum medium* Decaisne и *V. nigrum* Moench 200
Schulz, O. E. Noch einmal die geographische Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. 246

V. Флоры и ботаническая географія.

Адамовъ, В. Малоизвѣстный азіатскій видъ стрѣлолистника, *Sagittaria alpina* Willd., найденный въ средней части Европейской Россіи 30
Andersson, G. Zur Pflanzengeographie der Arktis 26
Baagoe, J. *Potamogetonaceae* from Asia-Media collected by Ove

Digitized by Google

Стр.

Paulsen during Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition in the Jears 1898—1899 206
Beck von Mannagetta, R. G. Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder 38
Becker, W. Ueber einige *Violae* der russischen Flora 108
Błoński, Fr. *Acerum* formae novae ucrainicae 265
— — Zur Geschichte und geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. (Schluss) 6
Богданъ, В. Отчетъ Валуйской сельско-хозяйственной опытной станціи (Новоузенскаго у. Самарской губ.) 266
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Lotus* (Tourn.) L. (incl. *Tetragonolobus* Scop.) 106
Velenovsky, J. Nachträge zur Flora von Bulgarien 202
Вороновъ. Юр. О новомъ интересномъ зонтичномъ съ Кавказа, *Lereschia Flahaultii* n. sp. 157
Высоцкій, Г. Біологическія, почвенныя и фенологическія наблюденія и изслѣдованія въ Велико-Анадолѣ (1893 г.) . . . 34
— — О стимулахъ, препятствіяхъ и проблемахъ разведенія лѣса въ степяхъ Россіи 123
Wykaz spostrzeżeń fenologicznych z roku 1897—1900 nadesłanych do redakcyi „Wszechświata“ 29
Жмакина, А. Флора пастбищъ окрестностей Кисловодска . . . 204
Исполатовъ, Е. Пески Таврической губерніи 266
Conwentz, H. *Betula nana* lebend in Westpreussen 201
Krylow, P. Plantae altaicae novae 205
Крыловъ, П. Краткій очеркъ флоры Томской губ. и Алтая . . 46
— — Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири. II. *Papilionaceae-Corneae* 205
Кузнецовъ, Н. Какъ надо собирать ясень для гербарія? . . . 22
Kupffer, K. Beschreibung dreier neuer Bastarde von *Viola uliginosa* nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen 264
Kupffer, K. R. Tentamen systematis *Violarum* Florae Rossicae, species adhuc certe cognitas Rossiam Europaeam et provincias Caucasicas incolentes exhibens 158
Купфферъ, К. Р. Предварительная система фіалокъ русской флоры, содержащая хорошо извѣстные до сихъ поръ виды, произрастающіе въ Европейской Россіи и на Кавказѣ . . . 159
Курдюковъ, А. Матеріалы для изученія Воронежской флоры . 37
Литвиновъ, Д. О реликтовомъ характерѣ флоры каменистыхъ склоновъ въ Европейской Россіи 31
— — Растенія Закаспійской области 52
Марковичъ, В. Замѣтки по флорѣ Кавказа. 6. О нѣкоторыхъ интересныхъ растеніяхъ, собранныхъ лѣтомъ 1901. (Съ таблицею рисунковъ.) 235
— — Краткій отчетъ объ экскурсіи на ледники Дигоріи въ 1901 г. 127
— — О папоротникахъ Осетіи 44
Медвѣдевъ, Я. Таблица для опредѣленій кавказскихъ видовъ р. *Juniperus* L. 14
— — Эльдарская сосна, *Pinus Eldarica* 44
Мищенко, П. Ботаническія экскурсіи въ Боржомскомъ имѣніи . 271
— — Таблица для опредѣленія видовъ рода *Luzula* на Кавказѣ . 243
Морозовъ, Г. Исторія культуръ въ Хрѣновскомъ бору (1849—1899 гг.). 35
— — Лѣсокультурныя замѣтки. VI. Боровская дача 122
Новопокровскій, Ив. Матеріалы для познанія флоры Ставропольской губ. 203
Palibin, J. Conspectus Florae Koreae 52
Палибинъ, И. Матеріалы для флоры сѣверной Монголіи . . . 49
— — Матеріалы для флоры Забайкалья. I. Растительность горы Буринъ-ханъ 130

Digitized by Google

Стр.

Палибинъ, И. Матеріалы для флоры Гуань-дунскаго полуострова 281
Пачоскій, І. Списокъ растеній, собранныхъ И. З. Рябковымъ въ 1898 г. въ Херсонскомъ у. 34
Pohle, R. Bericht über die Resultate zweier botanischer Forschungsreisen in Nordrussland. (Schluss) 15
Ростовцевъ, С. О цвѣтеніи ряски подъ Москвою 264
— — Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Часть I. Таблицы для опредѣленія сосудистыхъ растеній (весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ) 260
Sacewicz, K. Roślinność jawnokwiatowa okolicy zakładu leczniczego Nałęczów 29
Сележинскій, І. Предварительная замѣтка о поѣздкѣ на Кавказъ въ 1903 г. 252
Сіязовъ, М. Къ флорѣ степей юга Акмолинской области, по матеріалу, собранному П. В. Степановымъ 45
Соколовъ, П. Бѣльниковая растительная формація сибирской тайги и ея значеніе для колонизаціи 128
— — Ботанико-географическій очеркъ восточной части Маріинско-Чулымской тайги, Томской губ. 128
Сукачевъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Грайворонскомъ и Обоянскомъ уѣздахъ Курской губ. 120
— — Замѣтка о распространеніи *Campanula Steveni* M. B. въ Европейской Россіи 113
— — Къ флорѣ Ново-Глуховскаго лѣсничества, Купянскаго у., Харьковской губ. 34
— — Къ вопросу о „кротовинахъ“ 124
— — Къ флорѣ Арчадинскаго лѣсничества Донской области . . . 36
— — Нѣсколько наблюденій надъ ортштейновыми образованіями на югѣ Россіи 265
Сюзевъ, П. Медоносныя растенія, дикорастущія въ Пермской губ. 31
Таліевъ, В. Критическія замѣтки 274
— — Еще о флорѣ каменистыхъ склоновъ 33
— — Новый видъ *Lamium* изъ Крыма 38
— — Нѣкоторыя данныя о растительности и почвахъ степей Таврической губ. 127
Танфильевъ, Г. Бараба и Кулундинская степь въ предѣлахъ Алтайскаго округа 275
— — Полярные предѣлы дуба въ Россіи 28
Twardowska, M. Notatka o skrzypach, znalezionych na Litwie w r. 1901. 120
— — Spis roślin z Szemetowszczyzny i z Weleśnicy 29
Urban, Ign., Dr. Prof. Nachschrift (*Melilotus polonicus*) 251
Федченко, Б. Матеріалъ для флоры Шугнана 131
Федченко, О. Два новыхъ рода. (Возстановленіе пріоритета. — Замѣтка вторая) 192
— — Путешествіе въ Туркестанъ члена-основателя общества А. П. Федченко, совершенное отъ Импер. Общ. Люб. Естествозн. по порученію Туркестанскаго Генералъ-Губернатора К. П. ф. Кауфмана 52
Федченко, О. и Б. Списокъ растеній, собранныхъ экспедиціей П. Г. Игнатова для изслѣдованія озеръ Акмолинской области. Списокъ растеній, собранныхъ въ Омскомъ уѣздѣ въ 1898 г. В. Ф. Ладыгинымъ, Л. С. Бергомъ и П. Г. Игнатовымъ. Списокъ растеній, собранныхъ А. И. Туполевымъ на сѣверномъ склонѣ Чжунгарскаго Алатау 45
Хитрово, В. Гео-ботаническія изслѣдованія въ области верхнихъ лѣвыхъ притоковъ Оки (Орликъ-Вытебеть), произведенныя въ 1901—1902 гг. (съ 5-ю табл. рис. и 1 рис. въ текстѣ) . . . 85
Шугуровъ, Н. Весенняя природа г. Одессы 125

Digitized by Google

Стр.

Шугуровъ, Ал. Краткій очеркъ фауны и флоры болотца у источника „Большой Фонтанъ", около Одессы 125
Schulz, O. E. Noch einmal die geographische Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. 246
Юринскій, Т. Весенній календарь г. Иркутска 1901—1902 г. . 48
Yabe, Y. Filices Koreae Uchiyamanae an Enumeration of Ferns collected by Mr. T. Uchiyama from Korea 282
Ѳоминъ, А. Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. 44

VI. Палеофитологія.

Веберъ, К. Опытъ обзора растительности послѣтретичнаго времени въ среднихъ областяхъ Европы 131
Залѣсскій, М. Списокъ растительныхъ остатковъ изъ каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна, хранящихся въ геологическомъ кабинетѣ Екатериносл. Высш. Горнаго Училища. 53
Kupffer, K. Das Glacialpflanzenlager von Tittelmünde 283
Палибинъ, И. Нѣкоторыя данныя о растительныхъ остаткахъ бѣлыхъ песковъ и кварцевыхъ песчаниковъ южной Россіи . 53

VII. Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Баранецкій, І. Выдающіяся явленія въ новѣйшей литературѣ о дарвинизмѣ 197
Бородинъ, И. Эпидермины у лютиковыхъ. 54
Еленкинъ, А. О „замѣщающихъ" видахъ 195
Zalensky, W. Ueber die Ausbildung der Nervation bei verschiedenen Pflanzen 206
Залѣсскій, В. Къ вопросу о вліяніи раздраженій на дыханіе растеній 206
Монтеверде, Н. Біологическія наблюденія и опыты надъ гречихой (въ 1899—1900 гг.) 208
Навашинъ, С. Объ оплодотвореніи у сложноцвѣтныхъ и орхидныхъ 133
Ростовцевъ, С. О цвѣтеніи ряски подъ Москвою 264
Спѣшневъ, Н. Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты 194

VIII. Прикладная ботаника.

Богданъ, В. Отчетъ Валуйской сельско-хозяйственной опытной станціи (Новоуземскаго у. Самарской губ.) 266
Высоцкій, Г. Біологическія, почвенныя и фенологическія наблюденія въ Велико-Анадолѣ (1893 г.) 34
— — О стимулахъ, препятствіяхъ и проблемахъ разведенія лѣса въ степяхъ Россіи 123
Гомилевскій, В. Черный трюфель и дубовые лѣса южн. Россіи; сожительство трюфеля съ дубомъ. Искусственное разведеніе дуба и трюфеля въ юго-западномъ краѣ 259
Морозовъ, Г. Исторія культуръ въ Хрѣновскомъ бору (1849—1899 г.). 35
— — Лѣсокультурныя замѣтки. VI. Боровская дача 122
Сюзевъ, П. Медоносныя растенія, дикорастущія въ Пермской губ. 31
Шмитъ, А. Климатическія невзгоды садовъ нашего отечества и сравненіе ихъ съ климатическими условіями Западной Европы и Сѣверной Америки 284

IX. Ботаническія учрежденія и общества.

Alpengarten in den Ost-Karpathen 222
Ein neuer Alpengarten auf der Raxalpe 299
Ботаническія бесѣды въ гор. Екатеринбургѣ 299
Гидробіологическая выставка 299
Exposition de l'Association Internationale des Botanistes à Vienne, 1905. 223

Digitized by Google

Стр.

Einladung zur Gründung einer freien Vereinigung der Vertreter und Freunde der systematischen Botanik und Pflanzengeographie . 220
Die freie Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen 298
Засѣданія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. 218
Засѣданія Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей 218
Засѣданія Импер. СПб. Общества Естествоиспытателей по отдѣленію ботаники 217, 299
Засѣданія Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ 219
Hortus orientalis (Mersina) 222
Congrès international de Botanique 293
Культура туркестанскихъ и другихъ растеній въ Ольгино, Можайскаго уѣзда, Москов. губ. 222
Липскій, В. Главнѣйшіе гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы 208
Объявленіе о седьмомъ конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ 76
Опыты акклиматизаціи центрально-азіатскихъ растеній 223

X. Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

См. стр. 77, 224 и 299.

XI. Оригинальныя статьи.

Адріановъ, А. Николай Михайловичъ Мартьяновъ. (Съ портретомъ) 134
Becker, W. Ueber einige *Violae* der russischen Flora 108
Błoński, Fr. Zur Geschichte und geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. (Schluss) 6
Бородинъ, И. Памяти незабвеннаго Михаила Степановича Воронина. (Съ портретомъ) 286
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Lotus* (Tourn.) L. (incl. *Tetragonolobus* Scop.) 106
Вороновъ, Юр. О новомъ интересномъ зонтичномъ съ Кавказа, *Lereschia Flahaultii* n. sp. 157
Зейдлицъ, Н. К. Автобіографія. (Съ портретомъ). 55
Кузнецовъ, Н. Какъ надо собирать ясень для гербарія? . . . 22
Купфферъ, К. Р. Предварительная система фіалокъ русской флоры, содержащая хорошо извѣстные до сихъ поръ виды, произрастающіе въ Европейской Россіи и на Кавказѣ . . . 159
Kupffer, K. R. Tentamen systematis *Violarum* Florae Rossicae, species adhuc certe cognitas Rossiam Europaeam et provincias Caucasicas incolentes exhibens 158
Левитскій, Г. О формахъ промежуточныхъ между *Pulmonaria angustifolia* L. и *P. officinalis* L. (s. l.) 1
Марковичъ, В. Замѣтки по флорѣ Кавказа. 6. О нѣкоторыхъ интересныхъ растеніяхъ, собранныхъ лѣтомъ 1901 г. (Съ таблиц. рисунк.) 235
Медвѣдевъ, Я. Таблица для опредѣленія кавказскихъ видовъ p. *Juniperus* L. 14
Мищенко, П. Памяти Густава Ивановича Радде. (Съ портретомъ) 209
— — Таблица для опредѣленія видовъ рода *Luzula* на Кавказѣ . 243
Pohle, R. Bericht über dieResultate zweier botanischer Forschungsreisen in Nordrussland. (Schluss) 15
Сележинскій, І. Предварительная замѣтка о поѣздкѣ на Кавказъ въ 1903 г. 252
Сукачевъ, В. Замѣтка о распространеніи *Campanula Steveni* M B. въ Европейской Россіи 113

Digitized by Google

Стр.

Urban, Ign. Dr. Prof. Nachschrift *(Melilotus polonicus)* 251
Федченко, О. Два новыхъ рода. (Возстановленіе пріоритета-замѣтка вторая) 192
Хитрово, В. Геоботаническія изслѣдованія въ области верхнихъ лѣвыхъ притоковъ Оки (Орликъ-Вытебеть), произведенныя въ 1901—1902 гг. (съ 5-ю табл. рис. и 1 рис. въ текстѣ) 85
Schulz, O. E. Noch einmal die geographische Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr. 246

XII. Ботаническія путешествія.

Бардаху, Я. И. 226
Бородинъ, И. П. 227
Бушъ, Н. А. 78, 227
Вороновъ, Ю. Н. 78, 227 300
Гордягинъ, А. Я. 226
Гриневецкій, Б. Б. 78, 227
Дубянскій, В. 78
Еленкинъ, А. А. 78
Зеленецкій, Н. М. 226
Исаченко, Б. Л. 225
Каменскій, Ф. М. 225
Келлеръ, Б. А. 226
Кенигъ, Е. Г. 227
Копроновичъ, П. К. 227
Крыловъ, П. Н. 227
Кузнецовъ, Н. И. 225
Купфферъ, К. Р. 226
Липскій, В. И. 227
Литвиновъ, Д. И. 227
Любименко, В. Н. 225
Марковичъ, В. В. 227
Михайловскій, С. И. 227 300
Млокосѣвичъ, Ю. А. 300
Надсонъ, Г. А. 78, 226
Окиншевичъ, Н. Л. 226
Палибинъ, И. В. 225
Петунниковъ, А. Н. 299
Пооле, Р. (Pohle, R.) 225
Регель, Р. Э. 227
Смирновъ, В. И. 226
Танфильевъ, Г. И. 227
Траншель, В. А. 226
Тугариновъ, А. Я. 226
Фишеръ фонъ Вальдгеймъ, А. А. 225, 227
Флеровъ, А. Ѳ. 226
Хитрово, В. Н. 226
Шестериковъ, П. С. 226
Янишевскій, Д. Е. 226

XIII. Личныя извѣстія.

Арнольди, В. М. 216
Ашерсонъ, А. (Ascherson, A.) 216
Бергъ, К. (Berg, Karlos) (†) 147
Богословскій, Н. А. 142
Борнмюллеръ (Bornmüller, J.) 293
Бородинъ, И. П. 75
Бротерусъ (Brotherus) 146
Бухгольцъ, Ѳ. В. 143, 216
Бушъ, Н. А. 144
Вейсманъ, Авг. (Weismann, A.) 75
Воронинъ, М. С. (†) 74 286
Вороновъ, Ю. Н. 76
Гаусскнехтъ (Haussknecht) (†) 293
Гордягинъ, А. Я. 216, 292
Гриневецкій, Б. Б. 147
Декенбахъ, К. Н. 142
Докучаевъ, В. В. (†) 293
Ермоловъ, А. С. 215
Жуковъ, В. А. 147
Зеленецкій, Н. М. 141
Зейдлицъ, Н. К. 55
Ивановскій, Д. О. 216
Казнаковъ, А. Н. 216
Каменскій, Ф. М. 141
Келлеръ, Б. А. 216
Крепэнъ (Crépin) (†) 293
Кузнецовъ, Н. И. 146
Купфферъ, К. Р. 147, 292
Ласкаревъ, В. Д. 216
Любименко, В. Н. 147
Марковичъ, В. В. 146
Мартьяновъ, Н. М. 134
Медвѣдевъ, Я. С. 215
Мережковскій, К. С. 292
Михайловскій, С. И. 76
Монтеверде, Н. А 215
Монтрезоръ, Вл. де (de Montrèsor) (†) 75
Надсонъ, Г. А. 215
Палладинъ, В. И. 75
Петунниковъ, А. Н. 146
Радде, Г. И. (†) 74, 209
Ришави, Л. А. 141
Ротертъ, В. А. 141
Руссова, Э. (†) 75
Сидоровъ, В. М. 75
Смирновъ, В. И. 292
Собичевскій, В. Т. 215
Сорокинъ, Н. В. 292
Стебутъ, И. А. 215
Сукачевъ, В. Н. 147
Теплоуховъ, Ф. А. 215
Траншель, В. А. 75
Фаминцынъ, А. С. 75
Флеровъ, А. Ѳ. 142
Фрейнъ, І. (Freyn, J.) (†) 75
Христъ (Christ, H.) 293
Циккендратъ, Э. В. (†) 293
Челяковскій, Л. І. (Celakovsky, L.) (†) 75
Шафрановъ, Н. С. 75
Шиндлеръ, Ф. Ф. 141
Шмидтъ, Ф. Б. 75
Шталь-Шредеръ, М. Б. 141, 143, 216
Шутинскій, А. Л. 147
Янишевскій, Д. Е. 216
Ячевскій, А. А. 146

XIV. Библіографія.

См. стр. 78, 147, 228 и 300.

Карты.

Карта бассейна верхней Оки на отд. табл. I — къ работѣ В. Хитрово. 85

*

Digitized by Google

Рисунки.

Схема долины — въ текстѣ 86
На отдѣльныхъ таблицахъ:
A. Правый притокъ Вытебети близъ дер. Сиземки.
B. и C. Лѣвый берегъ Вытебети выше запруды близъ дер. Сиземки. } Табл. II. 88
D. Правый берегъ Вытебети, немного ниже впаденія въ нее Шкавы.
Стереоскопическіе снимки, представляющіе общій типъ луга — табл. III 94
Торфяной оврагъ близъ деревни Жердевой — табл. IV 96
Видъ на р. Зушѣ — табл. V 102
Myosotis alpestris Schm., отд. табл. къ работѣ В. Марковича . 236

Портреты.

Воронинъ, М. С. отд. табл.
Зейдлицъ, Н. К. 55
Мартьяновъ, Н. М. 134
Радде, Г. И., отд. табл.

Алфавитный указатель именъ авторовъ [1]).

Адамовъ, В. В. 30
Адріановъ, А. *141
Андерссонъ, Г. (Andersson, Gunnar, Dr.) 26
Баагоэ, І. 206
Баранецкій, І. Б. 197
Беккеръ, В. (Becker, Wilhelm) *108
Беккъ-фонъ-Маннагетта (Beck von Mannagetta, Ritter, Dr. Günther). 38
Блонскій, Фр. (Blonski, Fr.) *6, 265.
Богданъ, В. С. 266
Бородинъ, И. П. 54, *292
Бухгольцъ, Ѳ. В. 117, 193, 194, 195, 259, 260
Бушъ, Н. А. 55, *106
Веберъ, К. 131
Веленовскій, І. (Velenovsky, J.) 202
Вестбергъ, Г. 31, 45, 46 117, 128, 131, 193, 206 208
Вестергренъ, Т. (Vestergren, Tycho) 193
Воронинъ, М. С. 286
Вороновъ, Ю. *157
Высоцкій, Г. Н. 34, 123
Гайдуковъ, Н. 26
Геннингсъ, П. (Hennings, P.) 194
Гинрихсонъ, А. К. 285
Гомилевскій, В. 259
Гриневецкій, Б. 28, 29 30, 33, 34, 37, 38, 44 45, 54, 120, 264, 265 284
Дмитріевъ, А. М. 194
Еленкинъ, А. 195
Жмакина, А. К. 204
Заленскій, В. (Zalenski, W. v.) 206
Залѣсскій, В. 206
Залѣсскій, М. 53
Зейдлицъ, Н. К. *55—74
Исполатовъ, Е. 266
Келлеръ, Б. 121
Конвентцъ, Г. (Conwentz, H.) 201
Крыловъ, П. (Krylow, P.) 46, 130, 205
Кузнецовъ, Н. И. *22, 44 197, 200, 201, 202, 203 204, 205, 206, 263, 264 274, 282, 283
Купфферъ, К. Р. (Kupffer, K. B.) *158, *159 264, 283
Курдюковъ, А. А. 37
Левитскій, Г. *1
Липскій, В. И. 208
Литвиновъ, Д. И. 31, 52
Марковичъ, В. В. 44, 127 134, *235
Мартьяновъ, Н. М. 134
Медвѣдевъ, Я. С. *14, 44
Мищенко, П. 26, 29, 31 35, 48, 52, 53, 125, 131 134, 208, 299, *215 *243 265, 266, 271, 275, 281 286
Монтеверде, Н. А. 208
Морозовъ, Г. Ф. 35, 122
Навашинъ, С. 133
Новопокровскій, И. И. 203
Палибинъ, И. В. 49, 52 53, 130, 281
Пачоскій, І. 34
Пооле, Р. (Pohle, Rich.) *15
Радде, Г. И. 209
Ростовцевъ, С. 116, 260 263, 264
Сацевичъ, К. (Sacewicz, K.) 29
Сележинскій, І. *252
Сіязовъ, М. 45
Соколовъ, П. И. 128
Софинскій, Д. 271
Спѣшневъ, Н. Н. 194
Сукачевъ, В. 34, 36, 38 *113, 120, 123, 124, 127 133, 265
Сюзевъ, П. В. 31, 49
Таліевъ, В. 33, 38, 127, 274
Танфильевъ, Г. И. 28, 275
Твардовска, Мар. (Twardowska, Marya) 29, 120
Томсонъ, А. (Thomson A.) 285

1) Звѣздочкой указаны оригинальныя статьи авторовъ.

Digitized by Google

Траншель, В. 120
Урбанъ, И. (Urban, I.) професс. *251
Федченко, Б. А. 131
Федченко, О. А. 52, *192
Федченко, О. А. и Б. А. 45
Хитрово, В. *85
Шестериковъ, П. 127
Ширяевъ, Г. 200
Шмитъ, А. (Schmitt, A.) 284
Шугуровъ, Ал. 125
Шугуровъ, Н. 125
Шульцъ, О. Е. (Schulz, О. Е.) *246
Юринскій, Т. 48
Ябе, Я. 282
Ячевскій, А. А. 255
Ѳоминъ, А. В. 44

Алфавитный указатель латинскихъ названій растеній.

Acer sp.? 241, 242
A. laetum C. A. M. 237
Acerum formae novae ucrainicae 265
Allium Victorialis L. 237
Andropogon caucasicum Trin. 237
Astragalus Biebersteinii Bge. 60
A. brachyceros Led. 60
A. Cuscutae Bge. 60
A. finitimus Bge. 60
A. lunatus Pall. 60
A. polyphyllus Bge. 60
Betula sp.? 241
Briza media L. v. *caucasica* Mark. 240
Calamarieae 53
Campanula Steveni M. B. 113—116
Cirsium sinuatum Trautv. 60
Claviceps microcephala Wallr. 116, 117
C. purpurea Tul. 116, 117
Cleome ornithopodioides L. v. *stipitata* Boiss. 238
Corydalis pallidiflora Rupr. 238
Delphinium orientale Gay. 236
Echium vulgare L. 238
Equisetum. 120
Festuca sclerophylla Boiss. 237
Filices. 52, 53
Fraxinus angustifolia Vahl. 25
F. australis Gay. 25
F. coriariaefolia Scheel. 25
F. excelsior L. 22—25
F. oxycarpa Willd. 22—25
F. parvifolia Lam. 25
F. potamophila Herd. 25
F. Regeli Dipp. 25
F. sogdiana Bng. 25
F. syriaca Boiss. 25
F. tamariscifolia Vahl. 25
Fritillaria tenella 133
Gastromycetes 117—120
Juniperus communis L. 14
J. depressa Stev. 14
J. excelsa M. B. 14
J. foetidissima Willd. 14
J. foetidissima Willd. var. *squarrosa* Medw. 14
J. isophyllos C. Koch. 14
J. nana Willd. 14
J. Oxycedrus L. 14
J. polycarpos C. Koch. 14
J. Sabina L. 14
Lamium amabile Palib. 52
L. glaberrimum n. sp. 38
Lepidodendreae 53
Lereschia Flahaultii n. sp. 157
Lilium Martagon 133
Listera ovata R. Br. 236
Lotus angustissimus L. 107
L. corniculatus L. 107
—var. *ciliata* Koch. 107
—var. *tenuifolia* Rchb. (pr. sp.) 107
L. Gebelia Vent. 107
—var. *villosa* Boiss. 107
L. lamprocarpus Boiss. 107
L. ornithopodioides L. 107
L. purpureus (Moench.) 107
L. siliquosus L. 106
L. strictus Fisch. et Mey. 107
L. uliginosus Schkuhr. 107
Luzula campestris D. C. var. *sudetica* Celak. 244
—v. *multiflora* (Celak.) Buch. 244
—v. *pallescens* Wahlb. 244
—v. *vulgaris* Gaud. 244
L. Forsteri D. C. 244
L. multiflora Lej. var. β *congesta* Boiss. 246
L. pilosa Will. 243
L. silvatica Gaud. 243
L. spicata D. C. 244
Medicago falcata L. var. *pallescens* Mark. 239
Melilotus polonicus (L.) Desr. 6—13; 246—252
Muscari Schovitsianum (Rupr.) Baker. 238
Myosotis alpestris Schm. 236
M. silvatica Hoffm. 236
Papaver caucasicum M. B. 238
Phegopteris Robertiana Hoffm. 236
Picea orientalis Carr. 237
Pinus Eldarica Medw. 44
Poa viridula Palib. 52
Polygala anatolica Boiss. v. *coerulea* Mark. 239
Polypodium vulgare L. v. *caucasica* Mark. 240
Pulmonaria angustifolia L. 1—6
P. officinalis L. (s. l.) 1—6
Ranunculaceae 54
Rosa gallica L. 236
R. glauca Vill. 236
Sagittaria alpina Willd. 30—31
S. sagittifolia L. 30—31
Senecio glacialis Mark. 239
Sigillarieae 53
Silene dianthoides Pers. f. *glabrata* Mark. 241
Stachys iberica M. B. 236
Stigmaria 53
Thalictrum triternatum Rupr. 237
Tuberaceae 117—120
Viola alba Bess. 162, 163
V. alpestris Witt. 186, 187
V. altaica Ker. Gaw. 188, 189
V. ambigua Wald. e. Kit. 166, 167
V. arenaria D. C. 172, 173
V. arvensis Murr. 184, 185
V. biflora L. 182, 183

Digitized by Google

V. canina (L. p. p.) Rchb. 111, 172, 173
—var. *ericetorum* (Schrad. p. sp.) Rchb. 112
—var. *lucorum* Rchb. 112
—var. *subulosa* Rchb. 112
V. collina Bess. 164, 165
V. cornuta L. 182, 183
V. elatior Fries 168, 169
V. epipsila Led. 178, 179
V. glabrata Salis. 166, 167
V. hirta L. 166, 167
V. ignobilis Rurp. 162, 163
V. Kitaibeliana Roem. e. Schult. 184, 185
V. Mauritii Teplouchow 176, 177
V. minuta M. B. 188, 189
V. mirabilis L. 176, 177
V. montana L. 110, 170, 171
V. montana L. × *Riviniana* Rchb. 111
V. occulta Lehm. 184, 185
V. odorata L. 164, 165
V. palustris L. 180, 181
V. pumila Chaix. 168, 169
V. purpurea Stev. 180, 181
V. Riviniana Rchb. 174, 175
V. Ruppii All. 170, 171
V. Selkirki Gold. 180, 181
V. Sieheana Beck. 109 174, 175
V. silvestris (Lam.) Rchb. 174, 175
V. stagnina Kit. 170, 171
V. suavis M. B. 108, 164, 165
— var. *brevifimbriata* W. Beck. nov. var. 108
V. tricolor (L.) Witt. 186, 187
V. uliginosa Bess. 178, 179
V. Wiedemanni Boiss. 108

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 1.	1903.	Т. IV.

О формахъ промежуточныхъ между Pulmonaria angustifolia L. и P. officinalis L. (s. l.).

Г. Левитскаго (Кіевъ).

Помѣсь между *Pulmonaria angustifolia* и *P. officinalis*, столь обыкновенная въ Западной Европѣ, до сихъ поръ еще не указывалась для Европейской Россіи; а между тѣмъ оба упомянутые вида принадлежатъ у насъ къ самымъ обыкновеннымъ и широко распространеннымъ растеніямъ и притомъ весьма нерѣдко сталкивающимся другъ съ другомъ. Тѣнистый дубовый островокъ среди сосноваго лѣса, березовая свѣтлая роща или широкая просѣка въ дубовомъ или грабовомъ лѣсу — вотъ мѣста, гдѣ эти два вида на довольно значительномъ протяженіи могутъ расти въ близкомъ сосѣдствѣ. Въ такихъ мѣстахъ въ окрестностяхъ г. Кіева весной 1901 года меня всегда поражало обиліе какихъ-то странныхъ формъ *Pulmonaria*: не то *angustifolia*, не то *officinalis*. Подробное изслѣдованіе показало, что у насъ, кромѣ *P. angust.* и *P. offic.*, существуетъ еще цѣлая масса переходныхъ формъ, самымъ нечувствительнымъ образомъ связывающихъ эти два столь различные вида; онѣ встрѣчаются спорадически и въ мѣстахъ занятыхъ лишь однимъ какимъ нибудь видомъ, но въ огромномъ количествѣ въ мѣстахъ соприкосновенія этихъ двухъ видовъ; это обстоятельство сразу бросается въ глаза и ясно свидѣтельствуетъ о гибридномъ происхожденіи такихъ формъ. Такъ какъ послѣднія, какъ будетъ видно изъ послѣдующаго, представляютъ интересъ не только какъ новинки для русской флоры, но и болѣе общій, то я позволю себѣ войти въ болѣе детальное ихъ разсмотрѣніе. Однако, чтобы быть понятнымъ, я долженъ буду сначала указать на наиболѣе важныя отличія *Pulm. angust.* отъ *P. offic.*, нѣсколько иначе, чѣмъ это дѣлается въ различныхъ (русскихъ и иностранныхъ) флорахъ и опредѣлителяхъ, авторы которыхъ мало оттѣняютъ, а то и совсѣмъ опускаютъ нѣкоторые весьма важные признаки этихъ видовъ.

Наиболѣе важныя различія послѣднихъ сводятся къ тремъ: формѣ листьевъ, опушенію и цвѣту вѣнчиковъ (у *P. offic.* — пур-

Digitized by Google

пурово-синіе, а у *P. angust.* — лазурево-синіе); изъ этихъ различій для насъ особенно важны первыя два.

У *P. angust.* средніе стеблевые и прикорневые листья продолговато- или линейно-ланцетные; у *P. officinalis* первые — отъ яйцевидныхъ до продолговато-эллиптическихъ и продолговатыхъ, а вторые — сердцевидно-яйцевидные. На различіе въ опушеніи обращаютъ обыкновенно меньше вниманія; однако оно не менѣе рѣзко и даже болѣе постоянно, чѣмъ форма листьевъ, которая довольно сильно варьируетъ у различныхъ индивидовъ и даже значительно различается у листьевъ одного и того-же побѣга [1]).

P. angust. характеризуется однородностью своего опушенія: оно состоитъ (если оставить въ сторонѣ железистые волоски) изъ одинаковыхъ, довольно длинныхъ и жесткихъ щетинокъ (setae); такъ опушены и листья и стебель. и только на цвѣтоножкахъ къ setae примѣшиваются еще въ значит. количествѣ различной длины болѣе мелкіе и мельчайшіе шипики и щетинки (setulae, puberes). *P. offic.* характеризуется напротивъ рѣзкою разнородностью своего опушенія (железистое опушеніе и здѣсь я опускаю), особенно совершенно выраженной на верхней сторонѣ вполнѣ развитыхъ листьевъ вегетативнаго побѣга. Тамъ оно состоитъ 1) изъ значительно рѣже, чѣмъ у *P. ang.*, размѣщенныхъ setae и 2) изъ мельчайшихъ и весьма густо расположенныхъ коническихъ толстостѣнныхъ шипиковъ, высота которыхъ не превышаетъ ширины ихъ основанія (aculeoli minutissimi); на стеблевыхъ листьяхъ они выражены нѣсколько менѣе типично, на стеблѣ же они почти сплошь замѣняются болѣе длинными и тонкими, но всетаки мелкими щетинками (setulae, puberes), подобными тѣмъ, какія появляются у *P. angust.* только на цвѣтоножкахъ.

Изъ всего вышеизложеннаго ясно, что признаки цвѣтущихъ экземпляровъ *P. ang.* и *P. off.* далеко не столь рѣзки и опредѣленны, какъ признаки вегетативныхъ побѣговъ; въ послѣднихъ типъ вида выраженъ наиболѣе отчетливо и просто. Поэтому-то какъ распознованіе, такъ и изученіе среднихъ формъ между этими видами значительно легче и благодарнѣе въ вегетативныхъ побѣгахъ, нежели въ цвѣтущихъ. Къ нимъ мы и обратимся.

Соотвѣтственно раздѣленію своему *P. officinalis* L. (s. l.) на *P. officinalis* L. и *P. obscura* Du-Mort.. Кернеръ (Monographia *Pulmonariarum*) различаетъ и двѣ помѣси: 1) *P. angust* × *officin.*, называемая имъ *P. hybrida* и 2) *P. angust* × *obscura* = *P. Notha* Kern. По опушенію *P. officinalis* L. и *P. obscura* Du-Mort. вполнѣ сходны; различія въ формѣ листа, длинѣ черешка и т. д., приводимыя Кернеромъ, не существуютъ; пятнистость — признакъ

1) Осенніе листья *P. offic.* значительно уже, а *P. angust.* — шире, чѣмъ лѣтніе листья того-же вегетативнаго побѣга, такъ что нерѣдко эллиптическіе, одинаково суженныя въ явственный черешокъ, осенніе листья этихъ двухъ видовъ по формѣ почти не отличаются и даже иногда такіе листья у *P. angust.* бываютъ относительно шире, чѣмъ соотвѣтствующіе листья у *P. offic.*! Въ такихъ случаяхъ только отмирающіе лѣтніе листья, да главнымъ образ. опушеніе, сразу указываетъ на видъ.

Digitized by Google

также довольно колеблющійся. На этомъ основаніи все, относящееся къ *P. hybrida* Kern., будетъ въ точности относиться и къ *P. Notha* Kern.

Pulm. hybrida Kern., по Кернеру, формой листьевъ существенно не отличается отъ *Pulm. affinis* Jord., *saccharata* Mill. и *Stiriaca* Kern. (т. е. яйцев.-ланц., эллиптич.-ланц., продолговато-эллиптич. пластинка, суженная въ черешокъ), такъ что, значитъ, онъ допускаетъ варіаціи формы прикорневыхъ листьевъ въ указанныхъ предѣлахъ. Это совершенно справедливо и по отношенію къ помѣсямъ окрестностей Кіева, среди которыхъ можно легко подыскать листья, вполнѣ соотвѣтствующіе листьямъ любого изъ вышеназванныхъ видовъ. Опушеніе листьевъ *P. hybrida* Kern. по его описанію стоитъ гораздо ближе къ *P. offic.*, чѣмъ къ *P. angust.*, отличаясь отъ первой только тѣмъ, что „ea trichomata innumerabilia minuta rigida in pagina verticali paulum longiora sunt, quam aculeoli in pagina superiore *Pulmonariae officin.* Aculeolis enim *P-ae officin.* parvos conos formantibus, quorum longitudo non major est latitudinis in basi, diametrus longitudinalis harum parvorum trichomatum *P-ae hybridae* 2—3 longior quam diametrus in basi“ (стр. 31); вслѣдствіе чего листья *P-ae hybridae*, по Кернеру, „hoc vestitu similem aspectum praebet, ut *P. officinalis* L.“. Однако оказывается, что такая форма есть только одна изъ весьма многочисленныхъ и разнообразныхъ промежуточныхъ формъ ряда, соединяющаго *P. officin.* и *P. angust.* Рядъ этотъ начинается формами, почти не отличимыми отъ *P. officin.*, такъ что только по аналогіи можно иногда заключить объ ихъ смѣшанномъ происхожденіи, и кончается формами, весьма близко стоящими къ *P. angust.*, куда онѣ обыкновенно и причислялись. При этомъ пластинка листа постепенно суживается и удлиняется; одновременно съ этимъ граница между ней и черешкомъ, столь рѣзкая у *P. officin.*, постепенно расплывается: трихомы, будучи у *P. officin.* такъ рѣзко дифференцированы на двѣ совершенно различныя формаціи, начинаютъ въ высшей степени постепенно измѣняться. Измѣненіе это касается почти исключительно aculeoli: они мало-помалу удлиняются и суживаются при основаніи: сначала они все-таки бываютъ рѣзко отдѣлены отъ setae и имѣютъ приблизительно однообразный видъ, но у слѣдующихъ формъ длина ихъ начинаетъ сильно колебаться, на одномъ и томъ-же листѣ попадаются setulae самыхъ различныхъ размѣровъ; далѣе постепенно появляется все больше и больше промежуточныхъ щетинокъ, граница между setae и aculeoli сглаживается, и число послѣднихъ тогда уже значительно уменьшается, листъ и по формѣ и по опушенію приближается уже къ *P. angustifolia* L. Замѣчательно, что, при различеніи этихъ формъ по прикорневымъ листьямъ, наблюдается та-же послѣдовательность, какъ и при различеніи видовъ ряда *P. officinalis* L. (s. l.) — *P. affinis* Jord. — *P. saccharata* Mill. — *P. tuberosa* Schr. — *P. angustifolia* L. Вслѣдствіе этого, среди разнообразныхъ формъ *P. ang.* × *off.* можно легко подобрать такія, листья которыхъ и по опушенію и по формѣ будутъ совершенно не отличимы отъ листьевъ соотвѣтствующихъ видовъ упомянутаго ряда, почему и утвержде-

Digitized by Google

ніе Кернера, что „Quo proprio vestimento foliorum *P. hybrida* Kern. facile distingui potest a *P. affini, saccharata* . . ., quibus forma foliorum radicalium similis est", далеко не всегда примѣнимо.

То-же самое, что и въ вегетативныхъ, наблюдается и въ цвѣтущихъ побѣгахъ: та-же постепенность перехода отъ *P. offic.* къ *P. angustif.* и то-же соотвѣтствіе помѣсей видамъ, хотя впрочемъ и не такое полное, какъ въ первомъ случаѣ; но даже и здѣсь отличія видовъ отъ помѣсей весьма не рѣзки; такъ напр., для *P. tuberosa* Schr. почти исключительно: „tubus infra circulum pilorum faucis pilosus" [причемъ однако „haec pili irregulariter sparsi et haud copiosi"; „copia puberum . . . modo majormodo minor, nunquam vero tanta, quanta in *P. mollissima*" (Mon. *Pulm.*) [1])]; *P. affinis* Jord. ничѣмъ не отличается отъ нѣкоторыхъ формъ *P. hybrida* Kern. [т. е. *P. ang.* × *officinalis* L. (s. a.)] и т. д.

Вышеизложенныя особенности помѣсей между *P. angust.* и *P. offic.* (ровно какъ и между *P. mollissima* Kern. и *P. offic.*), разсматриваемыя въ связи съ морфологическими и географическими особенностями видовъ р. *Pulmonaria*, дѣлаютъ весьма вѣроятной мысль о гибридномъ происхожденіи значительнаго числа (5 изъ 13) видовъ этого рода, относящихся къ ю.-зап. части географическаго ареала всего рода, отъ скрещиванія 3-хъ основныхъ (сѣверо-восточныхъ) видовъ: *P. officinalis* L. (s. l.), *P. angustifolia* L., *P. mollissima* Kern. Всестороннее развитіе этого воззрѣнія, значительно облегчающаго уясненіе взаимныхъ отношеній между видами р. *Pulmonaria*, потребовало-бы слишкомъ много мѣста, и я откладываю его до другого времени, упоминаю же о немъ для того, чтобы обратить вниманіе ботаниковъ на интересъ, связанный съ изученіемъ формъ среднихъ между *P. angust.* и *P. officin.*

Мнѣ остается указать еще на одно обстоятельство. При изслѣдованіи занимающихъ насъ формъ, скоро можно замѣтить, что по мѣрѣ приближенія отъ одного вида къ другому опушеніе и форма листа измѣняются далеко не всегда параллельно; нерѣдко листъ относительно болѣе узкій обладаетъ опушеніемъ болѣе близкимъ къ *P. offic.*, чѣмъ болѣе широкій и т. п. Крайнее выраженіе такого явленія представляютъ имѣющіеся у меня экземпляры *Pulmonari'*й, по формѣ листа не отличающіеся отъ *P. angust.*, но съ опушеніемъ промежуточнымъ, и съ другой стороны не отличающіеся отъ *P. angustif.* по опушенію, но съ формой листа промежуточной; подобныя-же формы имѣются и со стороны *P. officin.*

Такъ какъ эти формы самымъ нечувствительнымъ образомъ переходятъ съ одной стороны въ типичныя помѣси, а съ другой —

---

1) P. Parmentiev въ своей работѣ — Contribution à l'étude du genre *Pulmonaria* — указываетъ на статью Schultz'a (Arch. de la fl. de France et d'Allem. 1854—1855) который будто-бы доказалъ путемъ культуры, что трубочка вѣнчика у *P. tuberosa* Schr. можетъ быть совершенно голой (Just's Botan. Jahresber. 91. I. Abt. S. 323). Ср. съ этимъ еще то, что многіе ботаники считали за *P. angustifolia* L. (Koch) (= *P. tuberosa* Schr.) помѣси *P. ang.* × *offic.*, не смотря на вполнѣ ясное указаніе Koch'a и др. на пушистость внутри трубки вѣнчика у его *P. angustifolia* L. (Mon. *Pulm.* 32).

Digitized by Google

въ несомнѣнныя индивидуальныя варіаціи, то происхожденіе многихъ формъ этихъ „аномальныхъ“ рядовъ совершенно неопредѣленно. Повидимому, какъ *P. angust.* такъ и *P. offic.* даютъ индивидуальныя варіаціи въ томъ-же направленіи, въ какомъ образуются и помѣси, однако, по всей вѣроятности, значительно легче въ направленіяхъ, названныхъ мною „аномальными“ (т. е. съ измѣненіемъ одного только признака). Особенно въ этомъ отношеніи податливой является форма листа, несомнѣнно сильно варьирующая у обоихъ видовъ независимо отъ всякаго скрещиванія.

Принимая во вниманіе такое разнообразіе и распространенность формъ промежуточныхъ между *P. angust.* и *P. offic.*, мы можемъ уяснить себѣ изобиліе названій для формъ, стоящихъ, согласно описаніямъ ихъ авторовъ, именно между *P. angust.* и *P. officin.* Сюда должна быть несомнѣнно отнесена напр. *Pulm. angust.* L. *a. genuina* Neilreich [Fl. von Nieder-Oest. 1859.[1])], отличающаяся отъ его *γ. azurea* фіолетово-синими вѣнчиками и болѣе широкими, эллиптическими (какъ у *β. mollis* Neilr. = *P. mollissima* Kern.), иногда пятнистыми листьями, и соединенная съ ней переходами.

Съ другой стороны *P. angust.* × *officin.* разсматривалась иногда какъ разновидн. *P. officinalis* L.; такъ, P. Prahl (Kritische Fl. der Pr. Schlesw.-Holst. 1890) послѣ *P. officinalis* L. прибавляетъ „eine hierher gehörige Form mit schmäleren elliptischen Grundblättern und lanzetlichen Stengelblättern ist var. *stenophylla* Lange (Haandboog i den danske Flora. 1886—88)“, причемъ добавляетъ: „so besonders an lichteren Stellen“. Къ этой же помѣси должна быть отнесена, по мнѣнію Beck'a (Fl. v. Nied.-Oest.), *P. officinalis* β. *stricta* Boenn. (Prodr. Fl. Manast. 53).

Кромѣ того по Кернеру „Multi botanicarum veterum, qui *P. azuream* Bess. erronee a *P. angustifolia* L. diversam speciem habebant, nostram *P. Notham* pro *P. angustifolia* L. sumpsisse videntur“ [Mon. *Pulm.* стр. 32.[2])]. Въ ту-же ошибку, повидимому, впали также Бессеръ (Enumeratio plant. Vol., Podol. et cet.) и Ледебуръ (Fl. Ross.), отмѣчающіе въ Россіи кромѣ *P. officinalis* L. и *P. mollis* Wolf (а Ледебуръ еще и совершенно невѣроятной *P. saccharata* Mill.), еще *P. azurea* Bess. и *P. angustifolia* L., причемъ послѣдняя отличается Ледебуромъ отъ *P. azurea* Bess. почти въ тѣхъ-же выраженіяхъ, какъ это дѣлаетъ Koch, Reichenbach и др., у которыхъ она = *P. tuberosa* Schr.; несомнѣнно, что послѣдней въ Россіи не имѣется, а встрѣчаются довольно часто весьма похожія на нее формы промежуточныя между *P. angust.* и *P. offic.* различнаго происхожденія, отличающіяся отъ *P. tuberosa* Schr. полнымъ отсутствіемъ опушенія внутри трубочки вѣнчика подъ кольцомъ волосковъ (какового нѣтъ ни у *P. angust.*, ни у *P. officin.*).

1) Странно, что объ *α. genuina* Neilr. не упоминаетъ совершенно ни Кернеръ (Mon. *Pulm.*), ни Beck (Fl. von Nied.-Oest. 1893), говоря о синонимахъ *P. angust.* × *officin.*

2) Даже Wimmer (Fl. Siles. ed. III), впервые описавшій *P. ang.* × *offic.*, какъ таковую, также считаетъ ея синонимомъ между прочимъ *P. angustif.* L. (Koch) (= *P. tuberosa* Schr.).

Digitized by Google

Въ заключеніе считаю не лишнимъ указать на мѣстности въ Европ. Россіи, откуда мнѣ извѣстны экземпляры *P. angust.* × *offic.* Кіевская губ. 1. Окрестности Кіева (6 пунктовъ), 2. Кіевск. у. м. Боярка, 3. Васильков. у. с. Звонковая, м. Фастовъ (Герб. Шмальг.), 4. Сквирскій у., м. Корнинъ. Черниговская губ. 1. Борзенскій у. (Герб. Шм.), 2. Нѣжинск. у. (Р. Г. Ю. Б. С.). Полтавск. губ. Переяслав. у. (Г. Шм.). Гродненская губ. (Герб. Шм.). Люблинская губ. Люблинъ (Герб. Шм.). Казанская губ. (Р. Г. Ю. Б. С.). Орловская г. Болховск. у. (Герб. Хитрово).

Pulm. angust. × *officin.* въ гербаріяхъ обыкновенно помѣщается подъ именемъ *P. angustifolia* L., особенно въ тѣхъ, гдѣ послѣдняя отличается отъ *P. azurea* Bess., и значительный процентъ экземпляровъ этой помѣси по отношенію къ числу всѣхъ экз., названныхъ *P. angust.* L.[1]), указываетъ на ея распространенность.

Zur Geschichte und geographischen Verbreitung des Melilotus polonicus (L.) Desr.

Von **Dr. Franz Blonski** (Spiczyńce, Ukraine).

[Schluss[2])].

Nach Erörterungen von Besser, Sprengel, Klinsmann, Klinggräff, Patze, Meyer und Elkan, Waga, Gruner, Rostafiński, Paczoski und des Verfassers dieser Zeilen[3]), beruhen alle Angaben über das Vorkommen der Pflanze in Preussen, Königreich Polen, Littauen, Galizien und die Ukraine auf einer Verwechselung mit anderen *Melilotus*-Arten, und zwar, teils mit *M. officinalis* Desr. oder *M. macrorrhizus* Pers., teils mit *M. dentatus* W. K., teils nach meiner Vermutung mit dem Bastard *Mel. albus* × *officinalis*. Dass es wirklich so ist,bestätigt der Umstand, dass in allen Localfloren, die *Melilotus polonicus* anführen, immer eine andere *Melilotus*-Art fortgelassen ist, deren Vorkommen aber aus pflanzengeographischen Gründen zu erwarten ist.

Selbst in den Werken Gilibert's und Besser's, welche O. E. Schulz für wichtige Beweise für das Vorkommen von *Melilotus polonicus* (L.) in Polen hält, ist dies der Fall.

Gilibert hat in der Flora lithuanica inchoata etc. (IV. S. 83) drei *Melilotus*-Arten beschrieben, derer eine *Trifolium Melilotus officinalis* L. er in *M. rugosus* Gilib. 1782, die andere *Trif. Mel. polonica* L. in *M. lutescens* Gilib. 1782 umbenannte; die dritte wird nur als *Trif. Mel. officinalis* L. var. γ. (*Mel. rugosus* Gilib. *flore albo*), welche weisse Blüten haben soll, angeführt.

---

1) Такъ напр. въ „Гербаріи Русск. Фл." Пр. Шмальгаузена на 25 экз., лежащихъ въ пачкѣ *P. angustifolia* L., 9 экз. суть *P. angust.* × *officin.*

2) Vergl. Acta Hort. Botan. Jurj. Bd. III. pp. 168—174.

3) S. unten.

Digitized by Google

Die letztgenannte Varietät, welche nach Gilibert's Nomenklatur *Mel. rugosus* Gilib. *flore albo* heisst, erklärten einstimmig Ledebour (Flora Rossica I. S. 537), G. Beck (Flora von Nieder-Oesterr., S. 842) und Paczoski (Flora Polesiens und der benachbarten Gebiete)[1]) für *Melilotus albus* Desr.

Den typischen *M. rugosus* Gilib. (*Trif. Mel. officinalis* L.) rechnet Ledebour (l. c. I, S. 537) zu *M. officinalis* Desr., was G. Beck nur teilweise adoptirt, indem er unter den Synonymen von *M. officinalis* Desr. schreibt: „*M. rugosus* Gilib. . . . z. T. da *M. alba* und *macrorrhiza* inbegriffen".

Melilotus lutescens Gilib. (*Trif. Mel. polonica* L.), obwohl er bei Ledebour unter den Synonymen seiner *M. polonica* Pers. steht, ist, nach seiner eigenen Vermutung eine Form des *Mel. officinalis* Desr., welche Ansicht u. A. auch Paczoski teilt.

Wenden wir uns nun zu Gilibert's Beschreibungen der littauischen *Melilotus*-Arten, so können wir eine grosse Verwirrung der Beschreibungen constatiren. Die Beschreibung seines *Mel. lutescens* = *Trif. Mel. polonica* L. ist nach Linné's Originalbeschreibung (in Species plantarum) verfasst und kann deshalb, da die echte Linné'sche Art in Littauen nicht vorkommt, auf die littauische Pflanze, die einer anderen Art angehört, nicht genau passen. Nur *Melilotus rugosus* Gilib. *flore albo* lässt keinen Zweifel über seine Zugehörigkeit zu *Mel. albus* Desr. Die typische *Mel. rugosus* Gilib. (leguminibus rugosis, turgidis, brevibus, 1—2 spermis) halte ich für *Mel. officinalis* Desr., die nach G. Beck l. c. 3—4 mm. lange, gedunsen-ellipsoidische, stark erhabene und schärflich-quernetzige Hülsen hat. Ebenso auf Beschaffenheit der Frucht und der Wurzel [„perennis"[2]) bei Gilibert], wie auch auf den Fundort („in silva") gestützt, könnte ich *Mel. lutescens* Gilib. = *Trif. Melilotus polonica* L. (leguminibus glabris, lanceolatis, longioribus quam in praecedenti) für eine *Melilotus macrorrhizus* Pers.[3]) erklären, der nach G. Beck 5—7 mm. lange beidendig verschmälerte Hülsen, ausdauernde (2-jährige) dicke und lange Wurzel besitzt und öfters zwischen Gebüsch und Waldrändern wächst, wenn diese in Ostpreussen noch häufige und im nördlichen Teile des Königreichs Polen noch bei Sejny (Dogiel) im Gouv. Suwalki konstatirte Art noch östlicher nach Grodno durchdringen könnte. Bisher aber wurde *Mel. macrorrhizus* Pers. von Niemand für Littauen angegeben[4]). Bis dahin sollte der Gilibert'sche *Mel. lutescens* als eine üppige Waldform von *Mel. officinalis* Desr.[5]) oder der „*flores pallide*

1) In Travaux de la Société des naturalistes de St.-Pétersbourg. XXVII. (1897).

2) Es ist eine ungenaue Beobachtung, da alle *Melilotus*-Arten 1—2-jährig sind, und es handelt sich hier offenbar um 2-jährige Pflanze.

3) Und zwar für seine var. *palustris* (Kit.) der „flores racemosi, remotiores, pedicellis longioribus" wegen.

4) Sie kommt unstreitig in unseren Ostseeprovinzen, z. T. verschleppt, vor.

5) J. Paczoski. Flora Polesiens und der angrenzenden Gebiete. (Travaux de la soc. de natur. de S. Pétersb. XVII).

Digitized by Google

lutescentes" wegen als ein Bastard *Mel. albus* × *officinalis* nach meiner Vermutung gehalten werden, wenn diese Ansicht massenhaftes Vorkommen dieser Pflanze [1]) nie bestreitete.

Es sei noch bemerkt, dass Gilibert's *Melilotus lutescens* = *Trif. Mel. polonica* L. nach dem Vorgange der preussischen Botaniker für einen *Mel. dentatus* W. K. zu erklären, vom pflanzengeographischen Standpunkte aus ganz verfehlt wäre, da diese nur auf salzhaltigem Boden gedeihende Pflanze nur einmal von Eichwald (resp. Gorski) für Littauen verzeichnet wurde. Da sie in den Ostseeprovinzen wild vorkommt, so könnte sie auch unter Umständen als verschleppt oder verwildert nach Littauen einwandern, niemals aber, wie Gilibert angiebt, massenhaft in einem grossen Walde, also weit von menschlichen Wohnungen, gedeihen.

Bemerkenswert ist, dass *Mel. polonicus* Pall. (non L. nec alior.) nach Herrn O. E. Schulz's Revision der Originalexemplare teils zu *M. dentatus* (W. K.) Pers., teils zu *M. officinalis* (L.) Desr. gehört.

Gehen wir nun zu Besser's Beschreibungen der Galizischen *Melilotus*-Arten über. Er führt in Primitiae florae Galiciae utriusque nur 2 Arten an: *Mel. officinalis* nebst einer nicht genannten Varietät) und *Mel. polonicus*. Da aber selbst die Umgegend von Krakau, wo Besser seine Primitiae schrieb, nach Berdau [2]) 4 *Melilotus*-Arten (*M. dentatus* W. K., *M. macrorrhizus* Pers., *M. officinalis* Desr. und *M. albus* Desr.) hat, so müssen wir diese 4 Arten in Besser's Beschreibungen nachsuchen.

Da sein *M. officinalis* „flores flavi aut albi" haben soll, so erblicke ich in ihm *M. officinalis* Desr. und *M. albus* Desr. Jene ungenannte Varietät von *M. officinalis* („variat stipulis infimis latis, acute dentatis"), welche nach Besser selbst von *M. dentatus* W. K. verschieden ist, kann man für *M. macrorrhizus* Pers. erklären, der mitunter die unteren Nebenblätter einzähnig besitzt. In einem solchen Falle durfte der Bessersche *M. polonicus*, welcher „floribus pallidissime lutescentibus" sich auszeichnet, für *M. dentatus* W. K. mit blassgelben Blüten oder für einen Bastard *Mel. albus* × *officinalis* erklärt werden.

Wenn wir aber trotz Besser's Behauptung seine unbenannte Varietät von *Mel. officinalis* mit *M. dentatus* W. K,, der breiten und ungezähnten unteren Nebenblätter wegen, identificirten, dürfte Besser's *Mel. polonicus* umgekehrt für *Mel. macrorrhizus* Pers. und zwar für seine var. *palustris* W. K. mit lockeren Trauben, was gut zu dem angegeben Inflorescenzcharakter „racemis paucifloris" passt, erklärt werden, obwohl man nicht leugnen kann, dass „floribus pallidissime flavescentibus" sich vielmehr als ein Bastard *Mel. albus* × *officinalis* kennzeichnen sollte.

Wir sehen also, dass es verfehlt ist, über die Spuren in Gilibert's und Besser's Werken, die auf ein Vorkommen des *Melilotus polonicus* in Polen hinweisen sollen, zu reden, da diese wie

1) „Copiose crescentem in silva Bobrowszczyzna observavi" (Gilibert, l. c.).

2) F. Berdau. Flora Cracoviensis. Cracoviae. 1859.

Digitized by Google

auch manche andere Angaben, sich nicht auf die echte Linné'sche Art beziehen.

Auf welche Weise ein so grober Fehler entstand und in die botanische Litteratur eindrang, könnte man folgenderweise erklären. Bei Linné selbst, welcher von allen Seiten Pflanzensendungen erhielt, mag eine Verwechselung stattgefunden haben, oder er selbst konnte einen pontischen oder kaspischen Fundort des echten *Melilotus polonicus* (L.) aus geographischer Unkenntniss nach Polen (in den Grenzen von 1772!) versetzt haben.

Nach Linné fangen nun manche Botaniker in ihren Werken die von Linné 1753 für *Mel. polonicus* verzeichnete Heimat „Polonia" nachzuschreiben an und zwar: Reichard (Species plantarum. 1779 bis 1780), Willdenow (Species plantarum. III. 1800), Pott (Index herbarii mei vivi. 1805), I. C. (= Isabelle Czartoryjska) (Verschiedene Absichten über die Weise die Gärten anzulegen. 1805)[1]), Persoon (Synopsis plantarum. II. 1807), De Candolle (Prodromus systematis.... II. 1825), Sprengel (Species plantarum. III. 1826), Sweet (Hortus botanicus. 1827) u. s. w. Die anderen, die einen mehr beschränkten Landstrich von Mitteleuropa in ihre Werke aufnahmen, begannen nach Reyger's (1768) Vorgang die angeblich der polnischen und seit Reyger speciell der Danziger Flora gehörende *Melilotus*-Art in ihren Localfloren zu entdecken (Kluk, Gilibert, Georgi, Besser, Dogiel, Zawadzki, Belke u. a.).

Bemerkenswert ist, dass der Krzemieniecer (unter Besser's) und der Warschauer botanische Garten (unter Schubert's Verwaltung), die ausführliche und reichhaltige Kataloge der dort gezogenen, vornehmlich polnischen Pflanzen erscheinen liessen, diese, schon ihrem Namen nach der polnischen Flora angehörende Pflanze nicht cultivirt haben! Ein wichtiger Beweis dafür, dass die Heimat dieser rätselhaften Pflanze ausserhalb Polens (selbst in Begrenzung von 1772!) liegen dürfte.

Es sei noch erwähnt, dass unsere Art, ausser Pott, der dieselbe 1776 in eigener Cultur hatte, worüber Herr O. E. Schulz berichtet, in England schon seit 1778 in botanischen Gärten gezogen wurde (Sweet, Hortus botanicus. 1830).

Ferner finde ich eine unrichtige Behauptung des Hrn. O. E. Schulz's, als ob erst im Jahre 1867 eine am Kaspischen Meere vorkommende *Melilotus*-Art von Gruner mit dem echten *Melilotus polonicus* identificirt wurde. Als Beweis, dass eine solche Identificirung schon lange stattgefunden hat, möchte ich einige Worte aus Besser's mehrfach von mir citirten „Bemerkungen über Herrn Professor Eichwald's Naturhistorische Skizze von Littauen etc."[2]) anführen: „. . . . Bisher nur in den Herbarien des M. Bieberstein und Steven unter dem Namen *M. laxa* Fisch. und *integerrima* Steven einen *Melilotus* gesehen, der am ehesten *polonica* sein könnte, aber diese stammen

1) Polnisch u. d. T.: Myśli różne o sposobie zakładania ogrodów, przez I. C. Breslau. 1805.

2) Flora oder Regensb. botan. Zeitung. XV. (1832). Beibl. II.

Digitized by Google

aus den Gegenden der Wolga her" (l. c. S. 31). Zehn Jahre später (1842) identificirte Ledebour[1]) den echten Linné'schen *Melilotus polonicus* mit dem am Kaspischen Meere gedeihenden *Mel. ruthenicus* M. B.

Ferner giebt O. E. Schulz in seinem Aufsatze an, dass nach Litwinow[2]) der Name *Melilotus laxus* ein Synonym für *Mel. polonicus* (L.) sei und von Steven herrühre. Gerade in einem von E. R. von Trautvetter in Regensburger Flora (o. Allgem. botan. Zeitung), Jahrg. XXV[3]) (1842) veröffentlichtem Aufsatze und einige Decennien später in Incrementa florae phanerogamae Rossicae (1883 bis 1884) ist dem *Mel. laxus* Steven als Autor bestimmt beigegeben, wodurch freilich Litwinow's Irrtum entstanden ist. Jedoch sehen wir aus oben citirtem Absatze aus Besser's Bemerkungen über Eichwald, dass Steven eine *Melil. integerrimus*, Fischer dennoch *Mel. laxus* benannt hat. Wenn einerseits Besser a. a. O. über *Mel. laxus* Fisch. in Steven's Herbarium berichtet und andererseits Trautvetter seinen „*Melilotus laxus* Steven in sched." auch einer Steven'schen Herbaretiquette entnommen hat, so vermute ich in Steven den Entdecker dieser Pflanze bei Gurjew, was weder Litwinow noch Herr O. E. Schulz, nach eigenen Worten des letztgenannten, ermitteln konnten.

Gelegentlich möchte ich noch einen groben geographischen Fehler erwähnen, welcher im besprochenen Aufsatze Herrn O. E. Schulz's bei der Aufzälung der Fundorte von *Melilotus polonicus* begangen ist — einen Fehler, der selbst für einen ausländischen Botaniker in einer Epoche des Aufblühens der pflanzengeographischen Studien entschieden unverzeihlich ist, denn auf irrige geographische Data baut man irrige Vegetationslinien.

Diese fehlerhafte Stelle in O. E. Schulz's Aufsatz lautet: „Prope Cherson in insulis arenosis ad ostium Tyrae (Dnjestr) leg. N. Sredinski", und ferner: „Von der genannten Oertlichkeit wurde „ein" Exemplar dem botanischen Museum in Petersburg durch Ed. Lindemann zugesandt", was uns überzeugt, dass O. E. Schulz die Stadt Cherson und die Dnjestr-Mündung für eine und dieselbe Oertlichkeit hält.

Bekanntlich liegt die Stadt Cherson an der Dnjepr- (Borysthenes-) Mündung. Warum wird sie in Schulz's Arbeit an die Einmündung des Dnjestr (Tyras) ins Schwarze Meer versetzt?! In irgend welcher anderen Sprache könnte leicht eine Verwechselung von Dnjepr und Dnjestr entstanden sein, nicht aber in lateinischer, in welcher die diesbezüglichen Herbaretiquetten verfasst wurden und in welcher diese Flüsse zwei durchaus verschiedene Namen — Borysthenes und Tyras — tragen.

---

1) Flora Rossica. I. (1842). S. 539.
2) Wahrscheinlich nach brieflicher Mittheilung.
3) Prof. E. R. von Trautvetter. Ueber die mit *Trifolium* verwandten Pflanzengattungen. Beiblätter zur Flora. 1842. II. Bd. № 8. S. 114—125.

Digitized by Google

Da einerseits Sredinski in seiner oben besprochenen Arbeit [1]) als Standort von *Melilotus polonicus* (L.) die Carigradsche Mündung des Dnjestr — Liman [2]) angiebt, andererseits aber, wie aus der Lindemann'schen Herbaretiquette ersichtlich ist, diese Pflanze unstreitig bei Cherson vorkommt, so kennen wir jetzt nicht nur einen, sondern zwei weit von einander entfernte Fundorte dieser rätselhaften Pflanze am nördlichen Gestade des Schwarzen Meeres.

Mit so einfachen Mitteln, wie der Kenntniss der elementaren Data aus der Geographie Europas und der Ausnutzung der litterarischen Quellen haben wir für die von Herrn O. E. Schulz konstruirte Brücke „zwischen den Fundstätten am Kaspischen Meere und den sagenhaften Standorten in Polen" (s. oben) nicht nur einen neuen Baustein, sondern einen ganzen Pfeiler erworben.

Nach dem Obigen ist es für uns klar, auf welche Weise erwähnter Fehler in die Arbeit des Herrn O. E. Schulz sich eingeschlichen hat. Sredinski sammelte offenbar die in Rede stehende Pflanze an beiden Oertlichkeiten, aber vermutlich in verschiedenen Jahren, oder er konnte mit der bei Cherson gesammelten Pflanze eine lange Zeit (vielleicht bis zum Jahre 1890?) nicht ins Reine kommen. Daher gelangte der vor der Erscheinung seiner „Materialien zur Flora Neurusslands und Bessarabiens" [3]) bestimmt nachgewiesene Fundort des *M. polonicus* (L.) an der Dnjestr-Mündung (auf den Sandinseln in der Carigradschen Mündung) zur Veröffentlichung, der andere (Cherson an der Dnjepr-Mündung) blieb zur Zeit vielleicht für den Entdecker selbst fraglich. Als Sredinski später unter vielen anderen einige Exemplare dieser Pflanze dem unlängst verstorbenen Botaniker Eduard Lindemann sandte, gelangten in Lindemann's Hände wahrscheinlich Exemplare aus beiden Fundorten (Cherson und der Dnjestr-Mündung) mit entsprechenden Zettelangaben. Wenn nachher Lindemann nur „ein" Exemplar des *M. polonicus* (L,) mit anderen Doubletten aus seinem Herbar an die St. Petersburger Akademie zu schicken sich entschloss, so schrieb er wahrscheinlich die beiden Fundorte dieser seltenen Pflanze auf einem Gesammtzettel aus seinen Herbaretiquetten, aber selbstverständlich durch ein Komma von einander getrennt, ab. Und wirklich, es braucht nur in die oben nach Schulz's Abhandlung citirte Etiquette ein Komma oder ein „et" gestellt werden, um Alles in Ordnung zu bringen, und zwar; „Prope Cherson, (et) in insulis arenosis ad ostium Tyrae (Dnjestr), legit N. Sredinski". Erwähnte Sandinseln („insulae arenosae"), ähnlich den anderer Strommündungen, sind auch in der Carigradschen Mündung des Dnjestr-Liman abgelagert.

Nur ein Umstand trübt unsere obige, sonst ganz einfache Aufklärung, nämlich ein von Lindemann am 29. Januar 1889 für

1) N. Sredinski. Materialien zur Flora Neurusslands und Bessarabiens (russisch) in Mitteil. d. neuruss. Naturf.-Gesell. I (1872) und II (1873).
2) „Carigradskoë girlo Dnjestrowskago limana".
3) In Mitteil. d. Neuruss. Naturf.-Gesell. I. (1872) und II. (1873), a. a. O.

Digitized by Google

J. A. Knapp verfasstes handschriftliches „Verzeichniss der neuen Arten für das Gouv. Cherson, nach dem Erscheinen meiner Flora Chersonensis, 1881—82", welches ich aus J. A. Knapp's Nachlass in Originalhandschrift besitze, und wo bei *Melilotus polonicus* (L.) nur einer der oben erwähnten zwei Fundorte angegeben wird: „in insulis arenosis ad ostium fl. Tyrae".

Freilich konnte E. Lindemann bei eiliger Anfertigung des Verzeichnisses für J. A. Knapp den genannten zweiten Fundort aus dem Gouv. Cherson in seinen Herbarzetteln leicht übersehen. Uebrigens, da Lindemann nicht nur einmal von Sredinski bedeutende Pflanzensendungen erhalten hat[1]), mag er erst nach dem 29 Januar 1899 (Datum der Anfertigung obigen Verzeichnisses) das Chersonsche Exemplar des *M. polonicus* (L.) von Sredinski bekommen haben, was nicht ganz unwahrscheinlich ist, weil diese Chersonsche Pflanze lange dem Entdecker fraglich erscheinen musste, wenn sie seiner Zeit (1872 bis 1873) zur Veröffentlichung nicht gelangte.

Das oben besprochene handschriftliche „Verzeichniss" ist für uns von bedeutendem Werte einer Anmerkung Lindemann's über unsere *Melilotus*-Art wegen. Er spricht sich nämlich über die am Dnjestr gesammelte Pflanze folgenderweise aus: „Nostra quasi medium inter *M. polonicam* et *M. caspiam* Grun. (Bullet. d. l. Soc. des Natur. de Mosc. 1867 — IV, p. 418—420)" [tenet[2])], was für die systematische Begrenzung von *Melilotus polonicus* (L.) und anderer nahe stehenden Arten und für die Beurteilung der am nördlichen Gestade des Schwarzen Meeres vorkommenden Form dieser noch ungenügend bekannten Pflanze eine Berücksichtigung verdient.

Abgesehen davon, dass wir anstatt eines einzigen bekannten Fundortes des *Melilotus polonicus* (L.) am nördlichen Gestade des Schwarzen Meeres, den Herr O. E. Schulz nach Herbarmaterial ermittelt hat, zwei weit von einander entfernte Fundorte an den Mündungen des Dnjestr's und des Dnjepr's erwiesen haben, sind andere Fundorte dieser Pflanze im nördlichen Gebiete des Schwarzen Meeres schon längst festgestellt worden, und in Folge dessen ist diese Feststellung nicht mehr eine Frage der Zeit, wie Herr O. E. Schulz behauptet. Schon i. J. 1800 giebt Georgi, offenbar nach Gmelin, diese Art als aus den Donschen Steppen stammend an, im Bereiche derselben entdeckte neuerdings (1889) Paczoski dieselbe Pflanze bei Rostow am Don[3]). Freilich hat Paczoski seine Pflanze als *Melilotus ruthenicus* M. B. bestimmt, wahrscheinlich nach Ledebour's Flora rossica, da in letzterer (Bd. I, S. 539) *M. polonicus* L. non alior mit *M. ruthenicus* M. B. identificirt wird. Uebrigens sind folgende *Melilotus*-Arten: *M. polonicus* L., *M. caspius* Grun., *M. ruthenicus* M. B., *M. laxus* Fisch. und *M. integerrimus*

1) Vergl. Zweiter (1872) und Dritter Bericht über den Bestand meines Herbariums (1885) von Eduard von Lindemann.

2) Ergänzung des Verfassers dieser Zeilen.

3) J. Paczoski. Materialien zur Flora der Steppen des südwestlichen Teiles des Dongebietes. Odessa. 1891. (Russisch).

Digitized by Google

Steven bekanntlich sehr nahe verwandte und z. T. identische Arten. Im oben citirten handschriftlichen „Verzeichniss der neuen Arten für das Gouv. Cherson u. s. w." sagt Dr. Ed. Lindemann ausdrücklich, dass der auf den sandigen Inseln an der Mündung des Dnjestr gesammelte *Melilotus polonicus* (L.) offenbar eine intermediäre Form zwischen *M. polonicus* (L.) und *M. caspius* Grun. darstelle, was die nahe Verwandtschaft der oben citirten Arten bestätigt.

Auf ähnliche Weise hat O. E. Schulz eine *Melilotus*-Art aus dem Gebiete des Kaspischen Meeres, welche Paczoski für *M. ruthenicus* M. B. hielt, nach Originalexemplaren aus demselben Gebiete von Eichwald, Gremiatinski, Goebel, Becker, Bruns und aus den Uralschen Steppen von Borszczow gesammelt, als echten *M. polonicus* (L.) Desr. erklärt. Aus diesem Grunde ist Paczoski's *Melil. ruthenicus* von Rostow am Don, wie schon oben erwähnt, ein echtes *M. polonicus* (L.).

Obiges Urteil des Herrn O. E. Schulz über die am Kaspischen Meere von Eichwald gesammelte *Melilotus*-Art, welche er in seinem illustrirten Werke: Plantarum novarum vel minus cognitarum, quas in itinere caspio-caucasico observavit, fasciculi (Vilnae et Lipsiae. 1831—33), lässt noch ein Synonym für *M. polonicus* (L.) Desr. und zwar *M. rariflorus* Eichwald 1831 hinzufügen, welches, nebenbei gesagt, bei Ledebour als mit *M. ruthenicus* identisch figurirt.

Aus allen obigen Auseinandersetzungen ergiebt sich, dass ein Vorkommen von *M. polonicus* (L.) selbst in den südlichsten Oertlichkeiten des ehemaligen polnischen Reiches in den Grenzen des Jahres 1772 (also südlich bis zum Jahorlik in Süd-Podolien), entgegen der Vermutung des Herrn O. E. Schulz, ein sehr zweifelhaftes, obwohl nicht ganz unwahrscheinliches (besonders im Verschleppungszustande) ist, abgesehen davon, dass der von O. E. Schulz adoptirte Fundort bei Szkło (Grave bei Besser) ähnlich den anderen von Zawadzki herrührenden galizischen Fundorten entschieden unrichtig ist. In den alten ehemalig polnischen Provinzen kann *Melilotus polonicus* nur im russischen Südpodolien, welches Besser und Ledebour als „Polonia australis" bezeichneten, erwartet werden, weil hier der Einfluss der benachbarten pontischen Flora sich am stärksten geltend macht, und daher auch von den Fundorten am Schwarzen Meere dorthin der *M. polonicus* übertragen sein könnte.

Bis dahin erinnert der räthselhafte *M. polonicus* (L.) Desr., welcher, trotz aller Bemühungen, im Laufe von $1^1/_2$ Jahrhunderten (1753—1901) in Polen (im weitesten Sinne) noch nicht nachgewiesen werden konnte, an eine philologische Ableitung von „lucus" — „a non lucendo"!

Digitized by Google

Таблица для опредѣленія кавказскихъ видовъ p. Juniperus L.[1]).

Я. Медвѣдева (Тифлисъ).

1. Листья игловидные, свободные 2
   Листья чешуеобразные, въ значительной своей части сросшіеся со стеблемъ 5
2. Плоды буровато-красные; листья снизу съ острымъ (узкимъ) килемъ . **J. Oxycedrus** L. (4. l. c. p. 216).
   Плоды черные или черно-синіе; листья снизу съ тупымъ (широкимъ) килемъ 3
3. Прямороспый, довольно высокій кустарникъ или деревцо, съ длинными (до $^3/_4$—$1^1/_2$″ дл.) листьями . . . . . **J. communis** L. (1. p. 211).
   Низкорослые кустарники съ распростертымъ или лежачимъ стволомъ и короткими листьями ($^1/_2$—$^2/_3$″ дл.) 4
4. Листья прямые, игольчатые, остроколючіе; плоды немного короче листьевъ, рѣдко одной съ ними длины . . . . **J. depressa** Stev. (2. p. 213).
   Листья согнутые, линейные, не остроколючіе; плоды длиннѣе листьевъ, рѣдко одной съ ними длины . . . . . **J. nana** Willd. (3. p. 215).
5. Плоды мелкіе (не болѣе $2^1/_2$‴ въ діам.); листья свѣтло-зеленые; низкорослый кустарникъ . . . . . **J. Sabina** L. (5. p. 225).
   Плоды крупные ($3^1/_2$—5‴ въ діам.); деревья 6
6. Цвѣты однодомные; листья сизые, мелкіе, неплотно прижатые. **J. excelsa** M. B. (6. p. 226).
   Цвѣты двудомные; листья зеленые, рѣдко сизоватые . . . 7
7. Листья острые или остроколючіе, обыкновенно безъ железокъ 8
   Листья тупые, притупленные или пріостренные, съ железкою на спинкѣ 9
8. Облиственныя вѣточки 4-гранныя, съ мелкими, б. или м. плотно сомкнутыми и острыми листьями . . . . . **J. foetidissima** Willd. (9. p. 228).
   Облиственныя вѣточки съ крупными, оттопыренными, остроколючими листьями . . . . . **J. foetidissima** Willd. var. **squarrosa** Medw. (10. p. 229).
9. Вторичныя вѣточки съ плотно прижатыми, выпуклыми со спинки листьями, обыкновенно ярко-зеленаго цвѣта . . **J. polycarpos** C. Koch (8. p. 227).
   Вторичныя вѣточки съ слабо прижатыми, вдавленными со спинки листьями, сизоватаго цвѣта . . . . . **J. isophyllos** C. Koch (7. p. 226).

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. II, вып. IV, стр. 211—217 и Т. III, вып. IV, стр. 225—229.

Digitized by Google

Bericht über die Resultate zweier botanischer Forschungsreisen in Nordrussland.

Von Dr. **Richard Pohle** (St. Petersburg).

[Schluss[1])].

III. Die Vegetationsformationen im Gebiete der Flüsse Pinega, Joshuga, Jula, Kuloi, Mesen und der Halbinsel Kanin.

Das Waldgebiet.

Nordgrenze: Dolgaja Schtschel — Mesen, gehört zur Regio boborealis silvatica und bildet einen Theil des grossen uralo-timanischen Waldgebietes.

Wald findet sich nur in Streifen von 2—10 Wersten Breite an den Flüssen entlang ziehend; den dazwischen liegenden Raum nehmen ausgedehnte Hochmoorflächen — mit eingestreuten, inselförmigen Waldstücken — ein. Gründe dieser Erscheinung sind: Begünstigung der Versumpfung ebenen Bodens durch langes Liegen der Schneemassen! Beschränkung der Reproduction der Waldbäume durch eine kurze Vegetationsperiode, unter der dagegen Moorpflanzen nicht leiden! Ein geschlossener Waldcomplex mit herrlichen reinen Lärchenbeständen hohen Alters liegt nordwestlich von Pinega auf vielfach durchschnittenem Terrain mit Gypsboden.

A. **Festlands-Formationen**; ausserhalb des Alluvialgebiets der Flüsse gelegen, unterliegen sie in ihrer Bodenconfiguration in heutiger Zeit keinerlei Veränderungen durch Hochwässer.

Wälder. Nadelhölzer vor Laubhölzern dominirend! Charakteristischer Schösslingsstrauch: *Rosa acicularis!*

1. **Wälder gut entwässerter Böden.** a) Wälder auf trocknem Boden. In unmittelbarer Nähe der Flüsse auf Sanden postpliocäner Meeresablagerungen oder auf Sand (Kies) glacialer Herkunft (nur an der oberen Jula). *Pinus silvestris! Ericaceen*-Kleinsträucher! Flechten! Stauden- und Kräutervegetation unbedeutend.

b) Wälder auf frischem Boden. Auf sandigem Lehm glacialer Herkunft oder postpliocäner Meeresablagerungen, auf Mergel- und Verwitterungsböden von Kalk- und Gypsgestein, vorwiegend der Perm (auch des Carbon und der Trias).

Mischwälder von *Picea excelsa, Larix sibirica, Pinus silvestris, Betula pubescens, Populus tremula!* Unterholz von *Pyrus aucuparia* und *Salix caprea! Rubus idaeus* und Kleinsträucher! Hochstauden *(Cirsium heterophyllum, Senecio nemorensis, Epilobium angustifolium)* und Stauden *(Orobus vernus, Luzula pilosa)!* Kräuter. Moose!

2. **Wälder ungenügend entwässerter Böden:** Sumpfwälder. Als Uebergangszone von 1, b zu den Hochmooren und als Inseln in letzteren. *Picea excelsa, Betula pubescens, Pinus silvestris* als kümmerliche Bäume! Wenig Unterholz, dagegen lichtliebende Hochstauden (*Aconitum septentrionale* und *Delphinium elatum*, dazu die unter 1, b genannten)! Kleinsträucher! Stauden (*Rubus humulifolius! chamaemorus! arcticus!*) Kräuter; Moose und Flechten! Wichtig: *Sphagna! Eriophorum vaginatum!* und andere Sumpfstauden!

1) Vrgl. Act. Hort. Bot. Jurjev. Tom. III, fasc. 4, pp. 229—234.

Digitized by Google

3. **Waldwiesen mit Hochstauden.** Entstanden durch Abholzung oder Waldbrände auf hügeligem fruchtbarem (kalkreichem) Boden mit Dammerde. Gemisch unverholzter Wald- und Wiesenpflanzen! Hochstauden (*Paeonia anomala!*), Stauden (Gräser), Moose und Flechten. Kleinsträucher unwichtig.

4. **Moore.** a) Infraaquatische oder Flachmoore. Terrestrische Bildungen. Verwachsende Seeen und Tümpel. Bildung eines Geflechtes durch Rhizome und Wurzeln von Sumpfstauden (*Menyanthes trifoliata; Comarum palustre*)! Besetzung dieser Unterlage durch Woll- und Rietgräser (*Eriophorum vaginatum, alpinum; Carex aquatilis*)! Moose! *Sphagna* erscheinen, sobald der Einfluss tellurischen Wassers aufgehoben (hierbei kommt die Menge der darin gelösten Salze in Frage). Ansiedelung von Gesträuch (*Salix Lapponum, myrtilloides; Betula nana*)! *Ericaceen*-Kleinsträucher!

Infraaquatische Moore gehen entweder in Sumpfwälder, oder aber in Hochmoore über.

b) Supraaquatische oder Hochmoore. Nehmen ausgedehnteste Flächenräume zwischen den Flüssen Kuloi und Pinega einerseits und dem Mesen andererseits ein. Subaerische Bildungen. Vertorfte Hümpel und Moorteiche. Ueppige Vegetation von *Sphagnum*-Arten! und Flechten! Artenarmuth und kümmerliches Gedeihen der Phanerogamen. *Pinus silvestris!* und *Betula pubescens!* als Baumkrüppel. *Betula nana!* Sumpfstauden (*Rubus chamaemorus*)! *Empetrum nigrum! Ericaceen*-Zwergsträucher! und Riet- und Wollgräser (*Eriophorum vaginatum*)! mit brillanten Verdunstungsschutzeinrichtungen.

5. **Die Ruderalflora.** Kräuter und Stauden auf Strassen und Wegen, an Feldrändern, als Unkraut auf Aeckern.

B. Formationen der Alluvionen und Uferböschungen von Flüssen.

Die Alluvionen. Besonders mächtig entwickelt in den Stromthälern der Pinega und des Mesen; entstanden durch ungeheure Frühjahrsüberschwemmungen. Gewaltsame Veränderung der Flussbetten und Anhäufung sandiger, an Kalk- und Thonbestandtheilen reicher Erdmassen von grosser Fruchtbarkeit und Durchlässigkeit.

6. **Alluvialwiesen.** Natürliche Wiesenbildungen von grossem, volkswirthschaftlichem Werthe; liegen über Mittelwasserstand. Keine Dammerde, aber alljährliche Auftragung neuen Erdreiches, daher fehlen Moose. Saure Gräser und echte Sumpfpflanzen werden vermisst. Grosser Reichthum an süssen Gräsern (*Alopecurus pratensis; Poa pratensis, alpina*)! Hochstauden (*Umbelliferen: Archangelica officinalis; Heracleum sibiricum*)! Stauden und Kräuter. Auf erhöhten Bodenwellen Kolonieen xerophiler Gewächse, darunter echte Steppenpflanzen (*Anemone silvestris; Thalictrum minus; Astragalus hypoglottis*). Bei fortgesetzter Erhöhung des Bodens allmählicher Uebergang zum Auenwald. Ansiedelung von Weidenarten (*Salix viminalis!*).

7. **Der Auenwald.** Dammerde. Baumgruppen, Gebüsche und durch Frühjahrshochwasser gebildete Lichtungen mit Wiesenvegetation — rufen den Eindruck von Parklandschaften hervor. Gemisch von Wald- und Wiesenpflanzen, licht- und schattenlöschenden Gewächsen. Zu den unter 1, b genannten Bäumen kommen *Betula verrucosa; Alnus incana; Prunus Padus!* Gebüsche von Weiden (*Salix pyrolaefolia*)! *Alnaster fruticosus! Ribes rubrum, nigrum! Spiraea media! Lonicera coerulea! Cotoneaster vulgaris! Daphne Mezereum!* Ein Schlingstrauch durchrankt dieselben: *Atragene sibirica!* Kleinsträucher! Moose und Flechten! Lichtungen mit Hochstauden: *Paeonia anomala! Senecio nemorensis! Hedysarum elongatum! Aconitum septentrionale! Delphinium elatum!* Krautige *Rubus (arcticus, saxatilis)!* Zahlreiche Rasenbildner! Kräuter. Diese Formation ist durch eine Anzahl östlicher (sibirischer) Arten speciell ausgezeichnet. Stellenweise treten reine Bestände von *Picea excelsa!* mit *Vaccinien, Pyrola*-Arten und *Linnaea borealis!* auf.

8. **Das Caricetum.** Eine Hochmoorbildung an vertieften Stellen der Alluvialwiesen, dort, wo diese an das feste Land stossen. Torfbildung durch

Digitized by Google

Frühjahrsüberschwemmung verhindert. Ansammlung der Gewässer des benachbarten Waldes und von Quellen, reich an Humus- und Mineralbestandtheilen. Moose fehlen! Rasenbildner! Sumpfstauden! und Kräuter. An Individuenzahl überwiegen *Cyperaceen!*

Die Uferböschungen.

9. **Die Formation der trocknen Hügel.** Nur an den Uferböschungen der Flüsse, wo Bewaldung in Folge von Bodenneigung und gewisser physikalischen Eigenschaften des Substrates ausgeschlossen. Nur an der Jula auf Sand und Kies, an der Pinega, Sotka und am mittleren Kuloi auf dysgeogenem Kalkgestein. Unter dem Einflusse starker Insolation ein Verein von Pflanzen mit Verdunstungsschutzvorrichtungen; Ansammlung von Gewächsen, deren ursprüngliche Heimath theils in arctischen und alpinen Gegenden, theils in asiatischen Steppen zu suchen ist; ihr gemeinsames Vorkommen ist als Folgeerscheinung der Glacialperiode zu betrachten.

C. 10. **Die Wasserflora**

der Flüsse, Seen und Tümpel ist arm an Arten und Individuen. Pflanzen, die das Röhricht südlicher Breiten vertreten (*Hippuris vulgaris; Equisetum Heleocharis*)! Ferner eine geringe Anzahl fluthender, schwimmender (*Stratiotes aloides!*) und im Schlamme der Ufer wurzelnder Gewächse.

Das Tundragebiet

erstreckt sich von der Linie Dolgaja Schtschel — Mesen nordwärts über die Halbinsel Kanin, bildet einen Theil der Regio subarctica und gehört zum Kola-Kaninschen Tundrengebiet.

Eisboden! Wichtigste Formation: die Tundramoore! Ueppigste Entfaltung derselben (mit Torfmassen bis 6 Meter Mächtigkeit) unter der Einwirkung häufiger und lang anhaltender Nebel. Wald inselartig nur in der Südhälfte des Gebietes. Der Boden besteht zum grösseren Theile aus sandigem Lehm oder Sanden postpliocäner Meeresablagerungen.

A. **Festlands-Formationen.**

Formationen sehr kalter Böden.

11. **Das Tundramoor.** Hochmoorbildungen auf ebenem Boden, von den Mooren des Waldgebietes durch das Fehlen von *Pinus silvestris, Betula pubescens* und *Calluna vulgaris* gründlich verschieden. Moose! Flechten! Kätzchen tragende Gesträuche (*Salix glauca, lanata; Betula nana*)! Zwergsträucher (*Vaccinien* und *Empetrum nigrum*)! *Rubus chamaemorus!* Sumpfstauden (*Menyanthes trifoliata; Comarum palustre*)! Rasenbildner, vorwiegend *Juncus-* und *Luzula-*Arten und *Cyperaceen* (*Carex rotundata, rariflora! Eriophorum russeolum!*). Die meisten Pflanzen besitzen Schutz gegen Transpirationsverluste, anderen ist eine kurze Vegetationsperiode eigen; alle nehmen an der Torfbildung Theil.

a) Xerophile Facies: Torfrücken. Hügel oder langgestreckte Dämme, die bei älteren Mooren häufig mehr als 2 m. Höhe erreichen. Im Winter an der Oberfläche ohne Schneedecke, thauen sie im Sommer höchstens bis zur Tiefe von 0,3 m. auf. Sie sind in der Hauptsache besetzt von xerophilen Moosen! und Flechten!

b) Hygrophile Facies: Wasserlachen. Breiten sich zwischen den Torfrücken aus; im Winter mit Schnee angefüllt und überdeckt, thauen sie im Sommer weit über einen Meter Tiefe auf. Ihre Vegetation wird hauptsächlich von *Sphagneten* gebildet.

12. **Das Caricetum.** Auf sanft geneigtem sandig-lehmigem Boden; beständige Ueberrieselung desselben durch Wässer, die reich an Humus- und Mineralstoffen sind. Auch am Ufer seichter Gewässer mit wechselndem

Digitized by Google

Wasserstande. Keine Torfbildung; Moose fehlen. Bei geringer Artenzahl grosser Individuenreichthum von Sumpfstauden und Rasenbildnern (*Cyperaceen*)! Wichtig: *Hippuris vulgaris; Eriophorum angustifolium; Carex aquatilis! Equisetum Heleocharis.*

Formationen relativ wärmerer Böden. (Im Sommer über einen Meter aufgethaut).

13. **Das Salicetum.** Auf geneigtem Boden, in Vertiefungen und Schluchten, die häufig von Bächen und Rinnsalen durchzogen werden. Vorwiegend: Gesträuch von Mannshöhe und darüber von Kätzchenträgern: *Salix-* und *Betula*-Arten! *Juniperus communis!* Hochstauden! in grosser Menge. Süsse Gräser! Zwergsträucher (*Vaccinium Myrtillus!*); Sauergräser, Moose und Flechten sind weniger wichtig. Torfbildung kommt vor (Blättertorf).

14. **Blumenmatten.** Beginnen bei Ness und werden nach Norden zu häufiger. Boden, stark geneigt, besteht aus mässig feuchtem sandigem Lehm oder verwitterndem Torf. Dammerde! Reiche Vegetation von Hochstauden! Kräutern! und Rasenbildnern! unter diesen viele süsse Gräser! dazu kommen kriechende Weiden (*Salix herbacea, reticulata*)! Moose! und Flechten. Die artenreichste Formation Kanins, bieten den Renthieren üppige Weideplätze.

15. **Die Gratflora.** Beschränkt auf den Raum des Kanin-Gebirges. Auf Geröllhalden und steil abstürzenden Felsen krystalliner Schiefergesteine; in Klüften und Spalten. Diese Formation ist ausgezeichnet durch das Vorkommen einer ganzen Reihe von *Saxifragaceen!* An windoffenen exponirten Stellen viele echte Xerophyten! Kriechende Kätzchenträger (*Salix herbacea, reticulata; Betula nana*)! *Juniperus* in der Wuchsform *nana!* Erdhölzer, wie *Dryas octopetala! Arctostaphylos alpina! Ericaceen*-Zwergsträucher, darunter wichtig: *Phyllodoce taxifolia, Loiseleuria procumbens, Cassiope hypnoides!* Polster- und Rosettenstauden (*Oxytropis sordida!*), unter ihnen solche mit zur Succulenz neigenden Blättern. Rasenbildner (*Juncus-* und *Luzula*-Arten!); Moose und gesteinebedeckende Flechten!

16. **Die arctische Haide.** Auf sandigen Kuppen und Grussfeldern krystallinen Schiefers, eine offene Formation! Typische Xerophyten, mit starker Bewurzelung und dem Boden eng angeschmiegten Wuchsformen den verheerenden Wirkungen der Winde trotzend. Sträucher (*Salix glauca, lanata!*) *Ericaceen*-Erdhölzer! Stauden (*Oxytropis sordida; Hieracium alpinum; Pyrethrum bipinnatum*)! Rasenbildner (*Juncus trifidus; Festuca ovina; Deschampsia alpina*)! Moose und Flechten kümmerlich. Auf Grussfeldern bilden grosse Polster: *Diapensia lapponica! Silene acaulis!* hier auch eine grössere Anzahl von Flechten.

B. Formationen der Alluvionen.

17. **Die Sanddünen.** Die Mündungen der Flüsse Kanins umrahmend, hervorgegangen aus Alluvionen im Mündungsgebiet, zusammengeweht von den bei Ebbe trocken liegenden Sandbänken. Die Configuration des Bodens ist durch Winde steten Veränderungen unterworfen. Sandkegel werden an Weidengebüsch (*Salix glauca!*) und *Elymus arenarius!* aufgethürmt. Eine dichte Pflanzendecke kommt nie zu Stande. Haidepflanzen! Polster- und rosettenbildende Gewächse mit Verdunstungsschutz: *Armeria sibirica!* Mit Rhizomen im Sande kriechende Binsen (*Juncus arcticus!*) und Gräser.

Halophyten-Formationen. Auf Marschboden überall am unteren Lauf der Küstenflüsse, soweit das Innudationsgebiet der Fluth reicht. (Wegen der starken Brandung an der Meeresküste höchst unbedeutend entwickelt).

18. **Die Wattenformation.** Der Boden wird von jeder Fluth überströmt. Vegetationsdecke nicht geschlossen. In schlüpfrigem Schlamm tiefwurzelnde Salzstauden mit dickfleischigen Blättern: *Aster Tripolium! Plantago maritima! Triglochin maritimum!* An Rinnsalen hohe dichte Rasen von *Alopecurus arundinaceus.*

Digitized by Google

19. **Die Salzwiesen.** Nur bei Hochfluthen unter Wasser. Halophyten-Stauden und -Kräuter! Binsen und Rietgräser mit kurzen, aber ausgedehnten Rasen (*Carex salina! norvegica!*). Dazu Hochstauden, Kräuter und süsse Gräser der Alluvialwiesen. Diese Formation ist am grossartigsten in den Thälern der Flüsse Ness und Tschisha entwickelt.

C. 20. **Die Wasserflora.**
Als Ufereinfassung stehender und langsamfliessender Gewässer, arm an Arten und meist auch an Individuen. Pseudo-Röhricht von *Hippuris vulgaris, Equisetum Heleocharis; Carex aquatilis!* Auf dem Plateau von Nord-Kanin in Tümpeln halbschwimmend: *Ranunculus Pallasii!* An der Küste und im Fluthgebiet der Flüsse: *Hippuris maritima!* in Brackwassertümpeln.

In dem 1899 von mir untersuchten Gebiet beträgt die Zahl der bis jetzt bekannten Samen- und Farnpflanzen: 539. Dieselben vertheilen sich nach den biologischen Wuchsformen folgendermassen:

	Bäume	Sträucher	Kleinsträucher	Erdhölzer	Stauden	Kräuter	
						zweijähr.	einjähr.
Gesammtgebiet	11	33	10	9	425	16	35
Waldgebiet.	11	29	10	4	312	11	27
Tundragebiet	11	20	9	7	276	7	20
Kanin, nördlich 67° 30′ .	—	11	5	7	178	5	8

IV. Die Waldgrenze. Waldinseln und die Baumgrenze auf Kanin.

Die Waldgrenze, d. h. die Nordgrenze zusammenhängender Wälder, liegt in unserem Gebiete auf der Linie Dolgaja Schtschel — Mesen. An dieser Stelle erreicht sie die stärkste Depression in Europa und weicht gleichsam vor der Bucht von Mesen zurück. Aus dem meteorologischen Journal der Station Mesen habe ich nun die Häufigkeit nördlicher, in den Quadranten NW. — NE. fallender Winde berechnet und gefunden, dass sie

für den April = 35,1 %
„ „ Mai = 43,6 %
„ „ Juni = 57,6 %
„ „ Juli = 46,5 %

beträgt. Wie man sieht, muss also im Juni, in der Zeit des Erwachens der Vegetation, der Einfluss rauher nördlicher Winde auf dieselbe am stärksten sein. Von verschärfender Wirkung ist dabei jedenfalls noch der Umstand, dass Treibeismassen nachweislich im Juni noch den Ausgang des Weissen Meeres und den Tschoscha-Busen erfüllen. So wird es, wie mir scheint, erklärlich, dass ich in den Waldinseln nördlich von Mesen nur spärlichen jungen Nachwuchs von Waldbäumen beobachten konnte; zudem wiesen die meisten Bäume alle die bekannten Krümmungen und Deformationen auf, die durch Einwirkung rauher Winde hervorgerufen werden.

Digitized by Google

Nördlich von Dolgaja Schtschel und Mesen sah ich beide Seiten des Kuloi und das linke Ufer des Mesen von schmalen Streifen Lärchenwaldes umrahmt. Die Bäume standen, auf einer Unterlage von permischem Kalkgestein, sehr undicht und zeigten jene abenteuerlichen Formen, die sie an windoffenen Localitäten anzunehmen pflegen. So ziehen sich auch am Sjomshaflusse die Waldinseln, häufig durchbrochen von Tundramooren, in schmalen Streifen am Ufer hin; sie bestehen hauptsächlich aus weit auseinandergestellten Fichten, Birken und Ebereschen und schon finden sich üppige Büsche von *Betula nana* als Unterholz ein. An der Böschung des rechten, nach Süden exponirten Ufers, stehen stärkere Bäume. Hier kommt die Espe noch als Baum vor. Ich erwähne: schlanke Stämme von *Populus tremula* im Alter bis zu 60 Jahren, allerdings wundfaul, ferner die stärkste *Betula pubescens* von 10,8 m. Höhe, 100-jährig, ebenfalls wundfaul und endlich ein durch und durch faules Exemplar von *Salix caprea* im Alter von 120 Jahren. Den gleichen Eindruck wie bei Sjomsha hatte ich von den Waldstreifen zu beiden Seiten der Flüsse Mgla.

Die nördlichsten Kiefern Kanins stehen 8 Werst südlich vom Dorfe Ness in weiten Abständen; der grösste Theil ist allerdings der Axt zum Opfer gefallen. Vereinzelte junge Bäume im Alter von 20—30 Jahren bilden den einzigen Nachwuchs und geben Kunde davon, dass hier von den Kiefern zuweilen keimfähige Samen hervorgebracht werden. Der stärkste Baum mit kerngesundem Stamme von 82 cm. Umfang hatte über 190 Jahresringe aufzuweisen.

Die Waldstreifen und Inseln zu beiden Seiten der Ness zeigen insofern ein verändertes Bild, als sich hier Lärchen unter Fichten und Birken mischen. Die älteste Fichte mass 10,6 m. Höhe und 177 cm. Umfang bei 234 Jahresringen (Stamm wundfaul); ich untersuchte auch Birken, von denen die stärkste (126 Jahre alt) bei 100 cm. Stammumfang nur 5,5 m. Höhe erreichte und zudem kernfaul war. Ein Lärchenstamm war 3,5 m. über dem Boden vom Sturm gebrochen und faul; er besass jedoch noch einige starke grünende Aeste und aus seinem Umfang (181 cm.) schloss ich auf ein Alter von annähernd 350 Jahren. Aehnliche Stümpfe von *Larix* standen hier und da am Ufer des Flusses bereits völlig von Tundramoor umschlossen. Dieses umgiebt auch das Dorf Ness etwa im Umkreise einer Werst; ein Gleiches beobachtete ich am Hofe Mgla und beim Dorfe Sjomsha. In den Waldstreifen des Ness macht sich die subarctische Natur bereits in stärkerem Masse geltend; neben *Betula nana* haben sich als Unterholz *Salix glauca* und *arbuscula* eingefunden.

In der Nähe des Meeres, an der Kutina, einem rechten Nebenflusse der Ness, sah ich in zwei unbedeutenden Waldinseln die letzten Lärchenbäume. Die weitgestellten Stämme machten durchweg einen sehr gesunden Eindruck und wurzelten in lockerem Sande, gleichwie die schon genannten Kiefern. Wie diese zeigten sie eine ganz charakteristische, durch Winde gezeitigte Wuchsform. Die Seitenzweige haben sich nämlich mit den Aesten in eine Ebene gestellt, schirmförmig. Hier war ausserdem eine Erscheinung, die ich schon im Waldgebiete bei allen höheren Lärchen beobachten konnte, noch viel deut-

Digitized by Google

licher ausgeprägt: die Baumspitze weist mit starker Biegung, fast mit einem Knick, nach Süden hin. Jüngerer Nachwuchs war nicht zu bemerken; an einem der älteren Bäume zählte ich 249 Ringe bei einem Stammumfange von 164 cm. (Durchmesser der Rinde 6,5 cm.) — die Höhe betrug, vom Boden bis zum Gipfel, ungefähr 13 m. Diese Lärche besass, wie auch die bei Ness gefällte starke Fichte, ältere und jüngere Zapfen und in letzteren gut ausgebildete Samen.

Die beiden nördlichsten Waldinseln Kanins liegen an der oberen Jashma, im Norden von Ness, etwa 40 Werst von diesem Dorfe entfernt. Auf einem jetzt sehr feuchten, sandig-lehmigen Substrat postpliocäner Bildung gedeihen hier Fichten und Birken inmitten einer üppigen Vegetation von *Pyrus*, *Lonicera*, *Ribes rubrum*, *Juniperus*, *Betula alpestris, nana*, *Salix glauca, arbuscula* und *Lapponum* und von Hochstauden wie *Aconitum*, *Epilobium angustifolium*, *Veratrum album*, *Cirsium heterophyllum*, Stauden u. s. w. Die Birke, auf Kanin überhaupt sehr empfindlich gegen nassen Boden und viel weniger widerstandsfähig als *Picea*, bildete die Ueberzahl der Bäume, obgleich die Fichte, wie aus zahlreichen behauenen Stümpfen hervorging, ehemals der vorherrschende Baum gewesen war. Nach meinen Untersuchungen erreichen weder *Betula pubescens*, noch *Picea excelsa* in den Jashma-Inseln ein höheres Alter als 100 Jahre. Bei der Birke waren alle stärkeren Stämme (50—100 Jahre alt) kernfaul; die Fichte könnte älter werden, wenn sie nicht als Nutzholz von den Samojeden gefällt würde.

In dem Landstriche zwischen Mesen und der Jashma bemerkte ich nicht selten kleine Oasen von Birkengebüsch auf sandigen Hügelkuppen. Es sind Sträucher von *Betula pubescens*, die unter dem Einflusse der Winde ganz typische Gestaltung angenommen haben. Sechs bis acht Stämme sind es in der Regel, die vom Boden aus kandelaberartig schräg emporstreben und häufig doppelte Mannshöhe erreichen; die Gipfel liegen in einer Ebene und erwecken den Eindruck, als wären sie von der Scheere des Gärtners zugestutzt. Diese Birken, meist älter als hundert Jahre und kerngesund im Holz, haben als ständige Begleiter: *Betula alpestris, intermedia* und *nana*, ferner *Juniperus communis*.

Die Baumgrenze auf Kanin erleidet dieselbe Depression wie die Waldgrenze; sie liegt bei 67° 15′ N. B. und zieht vom Cap Konuschin über die „Ssopki", den „Heiligen Waldrücken" der Samojeden, nach Osten hin. Ich untersuchte dieselbe in der Nähe des Caps, wo ich in einem Salicetum die nördlichsten Fichten auf sandigem, in 1,16 m. Tiefe gefrorenem Lehm erblickte. Auf einer allmählich nach Süden abfallenden, feuchten Unterlage wuchsen sie in weiten Abständen von einander, inmitten von dichtem Weidengebüsch, doch war beinahe die Hälfte aller Individuen abgestorben. Die grünenden Exemplare überschreiten niemals die Höhe von 2 Metern und zeigen auf diesem Niveau, ebenso wie alle grösseren *Salix*-Arten, verdorrte Zweigspitzen; die Aeste vereinigen sich entweder zu dichtem Buschwerk oder sie zweigen von einem niederliegenden Stamme ab. Einen solchen, in der Länge von 80 cm. an der Erde lagernden Stamm liess ich ab-

Digitized by Google

hauen; er war gesund und besass bei 45 cm. Umfang 200 Jahresringe. Wie mir schien gehörte er der ältesten Fichte an. Von Fructifikation war nirgend eine Spur zu entdecken. Seltener als *Picea* kamen in dem Salicetum meterhohe Büsche von *Betula pubescens* vor; an einem derselben sah ich gut entwickelte Fruchtkätzchen. Ueber die Gründe des kümmerlichen Gedeihens und sichtlichen Unterganges der Waldbäume auf Kanin kann ich mich an dieser Stelle nicht näher auslassen; sie werden in meinem Reisewerke ausführlich erörtert.

Es sei mir nun noch erlaubt, die Nordgrenzen der Holzgewächse in unserem Gebiet, soweit sie bis jetzt bekannt sind, zu notiren. Es kommen vor:

Bis zur Julamündung: *Salix repens* var. *rosmarinifolia.*
„ Karpagorsk: *Salix acutifolia.*
„ Ust-Joshuga: *Rosa cinnamomea; Salix aurita.*
„ zur Sotka: *Cotoneaster vulgaris* (Nordgrenze am Mesen: Station Juromskoje, 65° N. B.); *Salix myrtilloides.*
„ Mesen: *Spiraea media*; *Thymus serpyllum.*
„ Dolgaja Schtschel: *Arctostaphylos uva ursi.*
„ Sjomsha: *Rubus idaeus; Rosa acicularis; Cassandra calyculata; Daphne Mezereum; Salix Smithiana; Alnaster fruticosus.*
„ Ness: *Atragene sibirica; Prunus Padus; Salix pentandra; Salix caprea; Populus tremula; Betula verrucosa; Betula intermedia; Salix pyrolaefolia; Alnus incana; Pinus silvestris; Larix sibirica.*
„ zur Jashma-Insel: *Ribes rubrum; Linnaea borealis; Calluna vulgaris.*
„ Cap Konuschin: *Pyrus aucuparia; Lonicera coerulea; Oxycoccos palustris; Andromeda polifolia; Salix bicolor; Betula pubescens; Betula alpestris; Picea excelsa.*
„ zur Kijamündung: *Salix arbuscula.*
„ Cap Mikulkin (Ost-Kanin): *Ribes nigrum* (Rupr.).

Какъ надо собирать ясень для гербарія?

Н. Кузнецова (Юрьевъ).

Занимаясь въ послѣднее время обработкою рода ясеня (*Fraxinus*) для „Флоры Кавказа", я убѣдился въ весьма малой научной пригодности обширнаго гербарнаго матеріала, бывшаго по этому роду у меня въ рукахъ изъ различныхъ учрежденій (Академіи Наукъ, Ботаническихъ Садовъ: С.-Петербургскаго, Юрьевскаго, Тифлисскаго и др.). Дѣло въ томъ, что б. ч. коллекторы собираютъ отъ ясеня или одни листья, или вѣтви съ листьями, или съ листьями и плодами, и очень рѣдко въ гербаріяхъ встрѣчаются вѣтви съ цвѣтами, но онѣ мало пригодны для опредѣленія, такъ какъ неизвѣстно, какіе листья или плоды характеризуютъ то дерево, съ котораго сняты вѣтви съ цвѣтами. Между тѣмъ точное познаніе не только многочисленныхъ разновидностей и формъ нашего обыкновеннаго ясеня (*Fraxinus excelsior*), но даже точное отличіе его отъ близкихъ къ нему видовъ (напр. *Fr. oxycarpa*, встрѣчающагося у насъ въ Крыму и на Кавказѣ), требуетъ, чтобы съ одного и того же дерева непремѣнно взяты были и вѣтви съ цвѣтами, и вѣтви съ *зрѣлыми* плодами, и вѣтви вегетативныя, съ типичными для даннаго

Digitized by Google

дерева листьями; кромѣ того, для точной характеристики не только формъ и разновидностей ясеней, но даже видовъ, необходимо имѣть вѣтви осеннія съ типичными конечными почками, какъ онѣ на зиму образовались, и надо знать цвѣтъ этихъ почекъ (въ живомъ состояніи), цвѣтъ коры молодыхъ побѣговъ и величину дерева. Вотъ почему для научнаго изслѣдованія различныхъ формъ, разновидностей и даже видовъ ясеней, населяющихъ Россію, и для точнаго опредѣленія районовъ географическаго распространенія этихъ видовъ и разновидностей во флорѣ Россіи, нуженъ совсѣмъ иной гербарный матеріалъ, чѣмъ тотъ, какой имѣется сейчасъ въ различныхъ коллекціяхъ. Необходимо тутъ поступать такъ-же, какъ при сборѣ ивъ (*Salix*) для научнаго гербарія [1]), т. е. непремѣнно съ одного и того же (предварительно занумерованнаго и точно отмѣченнаго) дерева собрать весною побольше вѣточекъ съ цвѣтами, лѣтомъ — съ того же дерева вѣтви съ *зрѣлыми* плодами и типичными (по числу листочковъ) листьями, и осенью — вѣтви съ зимними почками, и приэтомъ, при каждомъ такомъ гербарномъ экземплярѣ на этикеткѣ, кромѣ точныхъ данныхъ о его мѣстонахожденіи и мѣстообитаніи, обозначить примѣрную высоту дерева, цвѣтъ почекъ въ живомъ состояніи и цвѣтъ коры молодыхъ побѣговъ. Только такой матеріалъ, собранный, по возможности, въ различныхъ мѣстахъ Европейской Россіи, Крыма, Кавказа и Туркестана, дастъ возможность разобраться въ многочисленныхъ и весьма интересныхъ варіяціяхъ ясеня въ Россіи и распутаться въ противорѣчивыхъ показаніяхъ разныхъ авторовъ, ясенями занимавшихся, и въ сложной синонимикѣ ясеней, а также точно установить районы распространенія каждаго вида и разновидности въ предѣлахъ Россійской Имперіи. Безъ такого же гербарнаго матеріала мы и въ гербаріяхъ наталкиваемся постоянно на несогласія въ опредѣленіяхъ видовъ и формъ, несмотря на то, что опредѣленія эти сдѣланы зачастую авторитетными систематиками, и въ ботаническихъ сочиненіяхъ встрѣчаемъ иногда весьма курьезныя данныя о географическомъ распространеніи нѣкоторыхъ формъ. Такъ, напримѣръ, въ Россіи, кромѣ обыкновеннаго ясеня (*Fr. excelsior* L.), притомъ же сильно варьирующаго, встрѣчается весьма близкій къ нему, но несомнѣнно своеобразный видъ — *Fr. oxycarpa* Willd. Видъ этотъ навѣрное встрѣчается у насъ на Южномъ берегу Крыма и по Черноморскому побережью сѣв.-зап. Кавказа: отъ Новороссійска до Сочи. Кромѣ того *Fr. oxycarpa* Willd. растетъ въ южной Европѣ (въ Средиземноморской обл.) и въ Малой Азіи. По Шмальгаузену (Фл. Ср. и Южн. Россіи. II. 205) видъ этотъ (= *Fr. oxyphylla* М. В.) „приводится также для юго-западной Россіи и Области Войска Донского“, а кромѣ того Шмальгаузенъ указываетъ его для сѣв. Африки и для зап. Азіи до Персіи

---

1) См. П. В. Сюзевъ. Наставленіе для собиранія и засушиванія растеній для гербарія. 1900 г. стр. 5—6.

С. И. Ростовцевъ. Какъ составлять гербарій? Изданіе 4-е. 1903 г. стр. 31—32.

Digitized by Google

и Туркестана. На Кавказѣ *Fr. oxycarpa* несомнѣнно встрѣчается въ Черноморской губ. по берегу Чернаго моря; но произрастаетъ ли онъ въ Колхидѣ, въ Грузіи, въ Дагестанѣ, въ Сомхетіи, Карабахѣ и Арменіи, это съ точностью еще неизвѣстно и виденные мною изъ этихъ мѣстностей Кавказа экземпляры ясеня я не могъ съ достовѣрностью опредѣлить, именно вслѣдствіе неполноты гербарныхъ экземпляровъ. Также весьма сомнѣваюсь я въ нахожденіи *Fr. oxycarpa* въ Персіи, а тѣмъ болѣе въ Туркестанѣ. Во всякомъ случаѣ *Fr. oxycarpa* — типъ южный, средиземноморскій. Нахожденіе его въ юго-западной Россіи или въ Области Войска Донского, какъ на это указываетъ Шмальгаузенъ, допустимо, хотя и съ сомнѣніемъ. Но я положительно отказываюсь вѣрить Ѳ. П. Кеппену[1]), который еще далѣе на сѣверъ отодвигаетъ границу распространенія *Fr. oxycarpa*, а именно до Вильны. Мнѣніе о произрастаніи *Fr. oxycarpa* въ Россіи до Вильны Кеппенъ основываетъ на томъ, что *Fr. oxycarpa* отличается будто-бы отъ обыкновеннаго ясеня — *Fr. excelsior* острыми плодами, тогда какъ у *Fr. excelsior* плоды на концѣ косо-срѣзанные, выемчатые, а между тѣмъ еще Эйхвальдъ приводилъ изъ подъ Вильны ясени съ плодами острыми на концѣ. Дѣйствительно, прежніе систематики и дендрологи считали этотъ признакъ весьма важнымъ для отличія обоихъ видовъ. Однако-же изслѣдованія Весмайля, Кёне, а въ послѣднее время и мои, ясно показали, что одно это свойство плода еще не составляетъ признака для разграниченія обоихъ видовъ. Вообще ясени, какъ виды, такъ и разновидности и формы, далеко не отличаются другъ отъ друга однимъ какимъ либо признакомъ, а цѣлою суммою признаковъ, и вотъ почему для точнаго изученія, какъ морфологическихъ и систематическихъ особенностей русскихъ ясеней, такъ и для точнаго установленія районовъ географическаго распространенія различныхъ ясеней въ Россіи, необходимъ матеріалъ гербарный, собранный вышеуказаннымъ способомъ. Въ особенности желателенъ подобный матеріалъ изъ южной Европейской Россіи, изъ Крыма, Кавказа и Туркестана, а также изъ тѣхъ мѣстностей Европейской Россіи, гдѣ проходитъ сѣверная и восточная граница ясеня въ Россіи [см. Кеппенъ[2]) и Собичевскій[3])]. Собранный указаннымъ способомъ матеріалъ я усердно просилъ бы направлять по адресу: Юрьевъ Лифл., Бот. Садъ; и когда матеріалъ этотъ наберется въ изобиліи, онъ можетъ быть обработанъ и навѣрное дастъ болѣе точную систематическо-географическую характеристику этого интереснаго въ нашей флорѣ дерева. Пока-же, для предварительной оріентировки собирателей, можно дать нижеприводимую схематическую табличку для опредѣленія ясеней, растущихъ въ Россіи или могущихъ быть найденными въ предѣлахъ русской флоры. Я

1) Fr. Th. Köppen. Geographische Verbreitung der Holzgewächse des Europäischen Russlands und des Kaukasus. I. Th. 1888. p. 589.
2) Köppen, l. c. pp. 578—591.
3) Собичевскій, В. Т. Матеріалы для Лѣсной Географіи Россіи. — Ежегодникъ С.-Петерб. Лѣсного Института. Годъ I. 1886. pp. 173—183.

Digitized by Google

оговариваюсь только, что табличка эта предварительная, ибо весь имѣющійся по ясенямъ обширнѣйшій гербарный матеріалъ, въ сущности говоря, весьма мало удовлетворяетъ систематика при разборѣ формъ и синонимовъ этого дерева.

1. Почки крупныя черныя. Листья изъ 11 (9—13, рѣже 7) листочковъ 2
   Почки бурыя, мельче 3
2. Листочки травянистые, снизу болѣе или менѣе голые или вдоль нервовъ болѣе или менѣе волосистые . . . . . .
   Fr. excelsior L. (Зап. Европа, Европ. Россія, Крымъ, Кавказъ).
   Листочки болѣе толстые, снизу густо-бархатисто-опушенные . . .
   Fr. coriariaefolia Scheele (Ю.-в. Кавказъ, Ленкорань).
3. Листочки удлиненно-ланцетные или узко-ланцетные 4
   Листочки яйцевидные, округлые, рѣже обратно-удлиненно-ланцетовидные 8
4. Листочки снизу голые или съ единичными жесткими волосками вдоль жилокъ 5
   Листочки вдоль средняго нерва болѣе или менѣе волосистые . . 7
5. Листочки (въ числѣ 7—13) съ рѣдко-стоящими заостренными немногочисленными зубцами; плоды б. ч. острые . . . . . .
   Fr. angustifolia Vahl. (Флора Востока, т. е. Передняя Азія; Южн. Европа, Сѣв. Африка).
   Листочковъ 3—7 (иногда 1) съ острыми и заостренными зубцами, болѣе часто стоящими 6
6. Листочковъ 3—5. Плодъ съ болѣе узкимъ крыломъ . . . . . .
   Fr. syriaca Boiss. (Крымъ, Передняя Азія).
   Листочковъ 3—7. Плодъ съ широкимъ, на концѣ острымъ, крыломъ.
   Fr. sogdiana Bnge. (Вост. Закавк., Туркестанъ).
7. Листочковъ 9—11 (13—15) съ зубцами не заостренными. Плоды съ болѣе широкимъ крыломъ, на концѣ выемчатые . . . .
   Fr. tamariscifolia Vahl. (Передняя Азія).
   Листочковъ 5—11 (б. ч. 7—9), съ зубцами б. или м. заостренными. Плоды б. ч. острые на концѣ . . . . . .
   Fr. oxycarpa Willd. (Крымъ, Кавказъ, Средиземном. обл.).
8. Листочки сидячіе 9
   Листочки черешчатые 10
9. Листочки снизу голые . . . . . .
   Fr. parvifolia Lam. (Крымъ, Кавказъ, Южная Европа).
   Листочки снизу волосистые . . . . . .
   Fr. australis Gay (Пиренейскій полуостровъ).
10. Плодъ линейно-удлиненный . . . . . .
    Fr. potamophila Herder (Туркестанъ, Джунгарія).
    Плодъ обратно-яйцевидно-ланцетовидный . . . . . .
    Fr. Regeli Dippel. (Туркестанъ).

Лица, желающія ближе ознакомиться съ литературой ясеня, могутъ пользоваться слѣдующими сочиненіями:

1. Th. Wenzig. Die Gattung *Fraxinus* Tourn. neu bearbeitet. — Engler's Botan. Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. IV. Bd. 1883. pp. 165—188. Mit Tafel II.

2. Dr. Leopold Dippel. Handbuch der Laubholzkunde. I. Teil. 1889. pp. 61—102. Fig. 25 -56.

3. Wesmael, Alfred. Monographie des espèces du genre *Fraxi*

Digitized by Google

nus. — Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique. T. XXXI. 1892. pp. 67—117.

4. Dr. Emil Koehne. Deutsche Dendrologie. 1893. pp. 506—515. Fig. 89—90.

5. Н. Кузнецовъ, Н. Бушъ, А. Ѳоминъ. Матеріалы для Флоры Кавказа. Вып. 5-й и 6-й. 1903 года (1-й вып., IV-й части, въ обработкѣ Н. Кузнецова), стр. 234—250.

Рефераты.

Гайдуковъ. Н. Литературные источники къ русской флорѣ водорослей. — Ботаническія записки, издаваемыя при Ботанич. Садѣ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета проф. Хр. Гоби. Вып. XVII. С.-Петербургъ. 1901. Стр. 1—126.

Работа представляетъ собою перечень всѣхъ, появившихся въ печати до 1900 года трудовъ по русской альгологіи. Болѣе важные и интересные изъ нихъ довольно подробно реферированы. Точно также статьи, заключающія въ себѣ *указанія*[1]) на водоросли, найденныя въ Россіи, сопровождаются рефератами. Всего указано авторомъ 452 работы различнаго объема и характера, причемъ труды, посвященные ископаемымъ водорослямъ и микро-геологическія изслѣдованія вошли въ перечень только отчасти, такъ какъ, по мнѣнію автора, большинство изъ этихъ работъ относится скорѣе къ областямъ геологіи и палеонтологіи, чѣмъ къ области ботаники. Думаю, что далеко не всѣ ботаники согласятся съ этимъ мнѣніемъ автора и пожалѣютъ объ этомъ пробѣлѣ въ его весьма полезной для альгологовъ работѣ. Перечню литературы предпосланы: списокъ періодическихъ изданій, которыми пользовался авторъ и краткій историческій очеркъ альгологическихъ изслѣдованій Россіи, а въ концѣ книги приложены географическій указатель, который значительно облегчитъ пользованіе этой справочной книгой для спеціалистовъ, и resumé на нѣмецкомъ языкѣ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Andersson, Gunnar. Dr. Zur Pflanzengeographie der Arktis. — Geographische Zeitschrift. VIII. Jahrg. 1. Heft. Leipzig. 1902. S. 1—23 Mit 8 Figuren im Text und 5 Tafeln.

Весьма интересное экологическое описаніе растительности арктическихъ странъ, являющееся результатомъ преимущественно собственныхъ наблюденій автора надъ живой природой. Разсматривая вліяніе отдѣльныхъ факторовъ, которые обусловливаютъ своеобразіе растительнаго міра на дальнемъ сѣверѣ, авторъ дольше останавливается надъ вліяніемъ теплоты. Низкая температура обусловливаетъ отсутствіе лѣсныхъ формацій: сѣверная граница лѣса является вмѣстѣ съ тѣмъ южной границей полярной области. Границу эту авторъ наноситъ на приложенной картѣ, гдѣ мы ясно видимъ, насколько она зависитъ отъ мѣстныхъ условій, приближаясь въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ ближе къ полюсу, а въ другихъ значительно удаляясь отъ него. Меридіональное разстояніе между самыми крайними пунктами, гдѣ выступаетъ лѣсъ, достигаетъ 1700 километровъ! Главную роль въ распредѣленіи полярной растительности играетъ не столько средняя годовая температура, сколько продолжительность лѣта и средняя температура лѣтнихъ мѣсяцевъ, преимущественно іюля. Такъ, въ окрестностяхъ Верхоянска, несмотря на необыкновенно низкую сред-

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

нюю годовую температуру и страшные морозы зимой, можетъ произрастать лѣсъ, благодаря только сравнительно высокой средней температурѣ трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ. Характерной особенностью полярныхъ странъ является чрезвычайно быстрое пробужденіе растеній отъ зимняго сна, такъ что, лишь только начнетъ таять снѣгъ, въ теченіе нѣсколькихъ дней картина измѣняется до неузнаваемости. Изъ наблюденій автора, произведенныхъ на Шпицбергенѣ надъ временемъ зацвѣтанія 86 видовъ мѣстныхъ растеній, оказывается, что раньше 16 іюня не расцвѣло ни одно растеніе, 24 вида расцвѣли во второй половинѣ іюня, остальные 62 вида въ теченіе іюля мѣсяца, причемъ большинство — въ первой половинѣ іюля.

Весьма благопріятнымъ условіемъ для развитія растеній въ полярныхъ странахъ въ теченіе вегетаціоннаго періода является не столько средняя температура лѣтнихъ мѣсяцевъ (которая иногда бываетъ немного выше нуля), сколько отсутствіе рѣзкихъ колебаній температуры, благодаря постоянному дню, а еще болѣе — непосредственное сильное нагрѣваніе почвы. Авторъ приводитъ на этотъ счетъ цѣлый рядъ весьма интересныхъ собственныхъ измѣреній температуры во время лѣтнихъ мѣсяцевъ на Шпицбергенѣ. Изъ нихъ оказывается, что въ то время, какъ температура воздуха была $+3$—4^0 С., на поверхности дерновинъ температура доходила до $+12$—23^0 С., а въ почвѣ на глубинѣ 8 cm. — $+10$—15^0 С. Эти наблюденія прекрасно объясняютъ намъ, почему мы находимъ сравнительно большое количество видовъ цвѣтковыхъ растеній въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ средняя температура лѣтнихъ мѣсяцевъ немного выше 0^0; такъ, на Землѣ Франца Іосифа, гдѣ въ іюлѣ температура достигаетъ только $1{,}3^0$ С., а въ августѣ понижается до 0,2 С. найдено всетаки 23 вида цвѣтковыхъ растеній и много видовъ мховъ, лишайниковъ и водорослей.

Указавъ затѣмъ главнѣйшихъ представителей растительнаго царства на дальнемъ сѣверѣ, авторъ обращаетъ вниманіе на рѣдкій злакъ *Pleuropogon Sabinii* (и видъ, и родъ чисто полярные); онъ найденъ былъ только въ немногихъ пунктахъ среди самыхъ суровыхъ условій природы; эти мѣстонахожденія обозначены на картѣ[1]).

На слѣдующей картѣ изображены іюльскія изотермы въ полярной области; тутъ видно, что граница лѣсовъ приблизительно совпадаетъ съ іюльской изотермой въ 10^0 С. и довольно наглядно представляется связь количества видовъ цвѣтковыхъ растеній въ извѣстныхъ мѣстностяхъ съ изотермами проходящими черезъ эти мѣстности.

Еще одна карта даетъ намъ понятіе о распредѣленіи осадковъ въ полярныхъ странахъ. Оказывается, что количество осадковъ тамъ чрезвычайно скудное отъ 250—125 mm. въ годъ. Если принять еще во вниманіе, что только очень незначительная часть воды можетъ быть использована растеніями, то неудивительно, что всѣ полярныя растенія носятъ чрезвычайно рѣзко выраженный ксерофитный характеръ и этимъ напоминаютъ растительность пустынь. Карликовый ростъ арктическихъ видовъ является слѣдствіемъ не только низкой температуры, но, по всей вѣроятности, и недостатка во влагѣ. Очень часто важнымъ факторомъ, обусловливающимъ форму арктическихъ растеній, является вѣтеръ; этотъ факторъ особенно гибельно дѣйствуетъ на древесную растительность у границы лѣсовъ, какъ показали наблюденія Kihlman'a; въ полярной области, гдѣ существуетъ только приземистая растительность, значеніе его не такъ велико. Почвы полярныхъ странъ еще мало изслѣдованы; чаще встрѣчаются почвы, происходящія отъ вывѣтриванія скалъ, осыпи, морены, а въ тѣхъ мѣстахъ, которыя во время четвертичной эпохи стояли нѣкоторое время подъ водой — наносныя почвы дельтъ и прибрежныя.

Общимъ характернымъ признакомъ всѣхъ арктическихъ почвъ яв-

1) Злакъ этотъ найденъ недавно въ Томской губ. въ альпійской области Алтая. См. Крыловъ, П. Краткій очеркъ флоры Томской губ. и Алтая. — Извѣстія Имп. С.-Петерб. Бот. Сада. Т. II. Вып. 3. Стр. 85. *Прим. референта.*

Digitized by Google

ляется вѣчная мерзлота на извѣстной глубинѣ; на Шпицбергенѣ она уже начинается на 20—70 cm., такъ что растенія находятся въ такихъ условіяхъ, какъ если бы они расли на скалѣ, гдѣ могутъ пользоваться только очень тонкимъ слоемъ почвы.

Что касается арктическихъ формацій, то авторъ, согласно Schimper'у, отличаетъ формаціи климатическія и эдафическія. Первыя бываютъ двоякаго рода: 1) замкнутыя растительныя сообщества въ области іюльской изотермы отъ 6—10° С. — это, такъ называемая тундра, и 2) дальше къ сѣверу незамкнутыя формаціи, гдѣ растенія выступаютъ ввидѣ отдѣльно стоящихъ дерновинъ вродѣ подушекъ, обозначенныя авторомъ труднопереводимымъ терминомъ *„Polsterfeld"*. Среди этихъ климатическихъ формацій мы находимъ различные типы эдафическихъ формацій, вызванныхъ почвенными условіями, какъ напр. вересчатникъ, моховое поле, сфагновое болото и т. п. Нѣсколько таблицъ съ фотографическими снимками даютъ намъ хорошее представленіе объ этихъ полярныхъ формаціяхъ.

Не касаясь ближе вопроса о происхожденіи арктической флоры, авторъ отмѣчаетъ, что многіе виды изъ такихъ родовъ, какъ *Draba, Poa, Cerastium, Cochlearia* и др. подверглись въ послѣтретичную эпоху значительнымъ измѣненіямъ и дали рядъ спеціальныхъ арктическихъ формъ. Измѣненія, выражающіяся редукціей или упрощеніемъ частей цвѣтка, можно и теперь часто наблюдать.

Авторъ видитъ въ нѣкоторыхъ отложеніяхъ Шпицбергена слѣды болѣе теплаго климата въ послѣледниковую эпоху, послѣ чего опять наступило постепенное ухудшеніе климата; однимъ словомъ, считаетъ возможнымъ распространить на арктическую область положенія относительно измѣненій климата, высказанныя имъ въ его исторіи шведской флоры[1]).

Интересенъ фактъ, что многіе арктическіе виды растутъ въ такихъ условіяхъ, что плоды ихъ не могутъ созрѣвать. Такъ 16% растеній Шпицбергена можетъ размножаться только вегетативнымъ путемъ. Сохраненію такихъ видовъ способствуетъ весьма слабо выраженная непосредственная борьба за существованіе между растеніями полярныхъ странъ.

Въ заключеніе авторъ указываетъ на необходимость болѣе подробныхъ экологическихъ изслѣдованій надъ арктической флорой, что можно сдѣлать, живя долго среди сѣверной природы. Для этой цѣли слѣдовало бы основать на Шпицбергенѣ постоянную біологическую станцію.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Танфильевъ, Г. И. Полярные предѣлы дуба въ Россіи. — Извѣст. СПб. Бот. Сада. Т. II. В. 7. 1902. Стр. 193—202.

Авторъ видитъ причину, опредѣляющую полярную границу дуба въ Россіи, въ низкой весенней температурѣ почвы на сѣверѣ, благодаря чему въ началѣ періода вегетаціи расходъ воды растеніемъ далеко не компенсируется приходомъ ея. Наблюденія надъ температурою почвы въ Сибири и Сѣверной Россіи показываютъ, что даже въ маѣ, а иногда и въ іюнѣ температура почвы на глубинѣ 1—1,5 м. лишь незначительно превышаетъ 0°, а слѣдовательно, даже въ это время (самой интенсивной вегетаціи) доступъ влаги изъ почвы въ растеніе крайне затрудненъ. Замѣчательно также совпаденіе вышеназванной границы съ изотакой (линіей одновременнаго вскрытія рѣкъ) 21 апрѣля, и особенно съ линіей одновременнаго наступленія температуры воздуха въ 0° 6 апрѣля (въ Сибири), а также съ изопагой (линіей одинаковой продолжительности ледяного покрова) въ 150 дней.

Такимъ образомъ авторъ, кажется, впервые, ясно и опредѣленно, хотя бы въ этомъ единичномъ случаѣ, высказался за исключительное

---

1) Gunnar Andersson. Die Geschichte der Vegetation Schwedens. — Engl. Bot. Jahrb. Bd. 22. (1896). S. 502—510.

Digitized by Google

значеніе климатическихъ условій въ образованіи извѣстной границы древесныхъ породъ.

Однако, касаясь въ концѣ своей статьи мнѣнія шведскаго фитопалеонтолога и ботаника о причинѣ перемѣщенія полярной границы дуба къ югу и пониженія границы (въ горахъ) древесныхъ породъ въ Скандинавіи, объясняемой Гуннаромъ Андерсономъ ухудшеніемъ климатическихъ условій данной мѣстности, авторъ не соглашается съ мнѣніемъ послѣдняго.

Исходя изъ тѣхъ же данныхъ, на которые опирался и Г. Андерсонъ, Г. И. Танфильевъ болѣе склоненъ думать, что искомая причина лежитъ въ ухудшеніи почвенныхъ, а не климатическихъ условій. Установленный Г. Андерсономъ фактъ нахожденія лѣсныхъ орѣховъ, постоянныхъ спутниковъ дуба, въ торфяникахъ тамъ, гдѣ теперь орѣхъ совершенно отсутствуетъ, указываетъ на то, что образованіе торфа цло въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ орѣхомъ (resp. дубомъ). Торфъ же, говоритъ Г. И. Танфильевъ, какъ дурной проводникъ тепла, сильно задерживаетъ прогрѣваніе почвы, что вредно должно было отразиться на судьбѣ дуба и орѣха. Слѣдовательно, ухудшеніе почвы, а не климата отодвинуло границу дуба къ югу.

Вѣроятно, Г. Андерсонъ считался вполнѣ съ тѣмъ значеніемъ торфа для почвы, о которомъ говоритъ авторъ, но самое образованіе торфяниковъ и ихъ прогрессивное наступаніе объяснялъ, повидимому не безъ основанія, измѣненіемъ климатическихъ условій.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Sacewicz, K. Roślinność jawnokwiatowa okolicy zakładu leczniczego Nałęczów. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVII. Warszawa. 1902. Dz. III. Str. 69—93.

Списокъ 489 цвѣтковыхъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ курорта Наленчовъ Люблинской губерніи. Въ началѣ дается краткое орографическое описаніе мѣстности. Изъ болѣе рѣдкихъ для края растеній, вошедшихъ въ этотъ списокъ, можно отмѣтить слѣдующія: *Anemone silvestris* L., *Isopyrum thalictroides* L., *Cimicifuga foetida* L., *Geranium phaeum* L., *Genista pilosa* L., *Potentilla recta* L., *Aster Amellus* L., *Inula ensifolia* L., *Campanula bononiensis* L., *C. sibirica* L., *Melittis Melissophyllum* L. и *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Twardowska, Marya. Spis roślin z Szemetowszczyzny i z Weleśnicy. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVII. Warszawa. 1902. Dz. III. Str. 95—99.

Дополненія и поправки къ предыдущимъ спискамъ того же автора изъ тѣхъ же мѣстностей (Виленская и Минская губ.); всего приводится 57 видовъ цвѣтковыхъ растеній, въ томъ числѣ много видовъ *Hieracium*, опредѣленныхъ P. Graebner'омъ изъ Берлина.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Wykaz spotrzeżeń fenologicznych z roku 1897—1900 nadesłanych do redakcyi „Wszechświata". — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVII. Warszawa. 1902. Dz. I. Str. 120—134.

Перечень фенологическихъ наблюденій надъ 53 типичными растеніями, сообщенныхъ редакціи изданія за три года съ 1897—1900. Наблюденія велись на слѣдующихъ 7-и станціяхъ.

	Станція.	Наблюдатель.
1.	Фусовъ, Волын. губ. . .	Мохлинская, А.
2.	Наленчовъ, Люблин. губ.	Сацевичъ, К.
3.	Велесница, Минск. губ. .	Твардовская, М.
4.	Санники, Варшав. „ . .	Дрыммеръ, К.

Digitized by Google

5. Хойново, Плоцк. „ . . Хелховскій, Ст.
6. г. Ломжа, Ломж. „ . . Длужневскій, Л.
7. Няньковъ, Минск. „ . . Дыбовскій, В.

На нѣкоторыхъ станціяхъ систематическія наблюденія ведутся сравнительно давно; такъ, въ Няньковѣ — 16 лѣтъ, въ Велесницѣ — 15 лѣтъ, въ Ломжѣ — 8 лѣтъ. Благодаря этому, доставленный ими матеріалъ со временемъ можетъ послужить для болѣе общихъ выводовъ.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Адамовъ, В. В. Малоизвѣстный азіатскій видъ стрѣлолистника, *Sagittaria alpina* Willd., найденный въ средней части Европейской Россіи (съ 3 таблицами). — Ботаническія Записки, издаваемыя при Бот. Сад. И. СПб. Университета проф. Хр. Гоби. Выпускъ XVIII. — С.-Петерб. 1900—1902. Стр. 41—50.

Лѣтомъ 1899 г. автору удалось найти въ Тверской губерніи, въ озерѣ около с. Юрьева, Весьегонскаго уѣзда, видъ стрѣлолистника (*S. alpina*), доселѣ считавшійся исключительно свойственнымъ альпійско-азіатской флорѣ. Ввиду отсутствія этого растенія во флорѣ западной Европы, а также бѣдности литературныхъ данныхъ, къ нему относящихся, иностранные ученые, даже спеціалисты по *Alismaceae*, постоянно смѣшивали этотъ в. *Sagittaria* съ многочисленными разновидностями в. *Sagittaria sagittifolia* L. (наприм. Mischeli считаетъ его синонимомъ *Sg. sgtfl.* L. v. *diversifolia* Misch., куда относятся различныя формы; Buchenau — синоним. *Sg. sgtfl.* L. и т. д.).

Собравъ въ вышеназванномъ мѣстѣ достаточное количество экземпляровъ этого растенія, а также наблюдая его въ природѣ, авторъ убѣдился однако въ томъ, что смѣшивать этотъ видъ съ другими нельзя, что онъ имѣетъ достаточно данныхъ для самостоятельнаго существованія, и что, кромѣ Азіи, видъ этотъ, а не какой либо другой, обитаетъ въ Тверской губерніи, гдѣ онъ имъ найденъ[1]). Можно даже ожидать нахожденія этого вида въ сѣверной Россіи, Финляндіи и многихъ другихъ мѣстахъ, при болѣе тщательныхъ изысканіяхъ. Благодаря поверхностному сходству нижнихъ частей этого растенія съ видами *Sparganium*, а плавающихъ листьевъ его — съ листьями *Potamogeton natans*, авторъ допускаетъ возможность просмотра этого вида со стороны наблюдателей.

Какъ изъ подробнаго описанія сдѣланнаго авторомъ, такъ и, что еще лучше, изъ приложенныхъ имъ рисунковъ, каждый можетъ убѣдиться что *S. alpina* W. дѣйствительно не можетъ быть отождествляема ни съ *S. sagittifolia* L., ни съ какой-либо изъ разновидностей послѣдней, обладая нѣкоторыми довольно характерными отличительными признаками. Не вдаваясь здѣсь въ подробное описаніе этихъ признаковъ, укажемъ для примѣра лишь нѣкоторые изъ нихъ: *S. alpina* имѣетъ *лепестки чисто бѣлаго цвѣта*, у *S. sagittf.* — съ *фіолетовымъ пятномъ при основаніи*. Плавающіе листья у 1-й снабжены очень *тонкимъ, нитевиднымъ, округлымъ* черешкомъ (въ 1 арш. и болѣе) и имѣютъ продолговато-заостренную въ своемъ основаніи и верхушкѣ *трехъ-нервную* пластинку, длиной около 2-хъ дюймовъ, а шириной въ $^1/_2$ дюйма и меньше; у 2-й эти листья *пяти-нервные, сердцевидные*, гораздо бо́льшей величины, съ *толстымъ*, неправильно *трехграннымъ* черешкомъ. Если иногда, при переходѣ отъ плавающихъ къ воздушнымъ листьямъ, наблюдаются плавающіе листья съ ушковидными лопастями, то ширина обоихъ основаній этихъ лопастей вмѣстѣ меньше ширины пластинки листа, лопасти направлены назадъ, параллельны другъ другу и не *расходятся своими вершинами въ стороны*, что всегда бываетъ у *S. sagittifolia* L. Точно также авторъ находитъ разницу и въ формѣ корней, клубней и т. д.

1) Ср. Труды Юрьевск. Бот. Сада, Т. III, вып. 4. pp. 258—259 и Del. V. pl. exsicc. p. 61.

Digitized by Google

Пожелаемъ, вмѣстѣ съ авторомъ, чтобы на это растеніе было обращено вниманіе, какъ въ живомъ видѣ, такъ и на гербарные экземпляры: весьма возможно, что во многихъ коллекціяхъ оно покоится подъ именемъ *S. sagittif.* L., какъ это и наблюдалъ авторъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Сюзевъ, П. В. Медоносныя растенія, дикорастущія въ Пермской губерніи. — Изъ Сборника Пермскаго Губернскаго Земства, кн. 1—2. 1902 г. 35 стр. Цѣна 25 коп.

Предлагаемый списокъ содержитъ 330 медоносныхъ растеній изъ различныхъ уѣздовъ Пермской губ., латинскія названія которыхъ расположены въ алфавитномъ порядкѣ; кромѣ того приводятся наиболѣе устойчивыя русскія народныя названія, указываются мѣстонахожденія, распространеніе растеній, время цвѣтенія и какой взятокъ получаютъ пчелы. Между перечисленными видами болѣе всего съ желтыми цвѣтами (102), затѣмъ съ бѣлыми (90), съ красными и розовыми (59), съ лиловыми (41), съ синими и голубыми (22) и, наконецъ, съ зелеными (16). Въ отношеніи наилучшаго качества доставляемаго меда особенно цѣнится липа; изъ медоносныхъ „первенцевъ весны“ самое важное значеніе имѣетъ ива, а кромѣ того: *Anemone altaica* Fisch. (подснѣжникъ), *Tussilago farfara* (мать-мачиха), *Pulsatilla patens* v. *Wolfgangiana* Trautv. (прострѣлъ съ лиловыми цвѣтами), *Daphne Mezereum* (волчье лыко), *Corydalis solida* Gaud. (хохлатка). Въ концѣ приложенъ алфавитный указатель русскихъ названій медоносныхъ растеній за соотвѣтствующими номерами попорядку списка. Г. Вестбергъ (Рига).

Литвиновъ, Д. И. О реликтовомъ характерѣ флоры каменистыхъ склоновъ въ Европейской Россіи. — Оттискъ изъ „Трудовъ Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ“. Вып. 1. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—34.

Взгляды В. И. Таліева, который, выдвинувъ на первый планъ человѣка въ дѣлѣ распространенія растеній, пришелъ къ полному отрицанію реликтоваго характера большинства рѣдкихъ видовъ русской флоры, заставили вооружиться Д. И. Литвинова и выступить въ защиту собственныхъ мнѣній, положенныхъ, между прочимъ, въ основу двухъ его статей, трактующихъ о слѣдахъ ледниковаго періода въ современномъ распространеніи растеній въ Европейской Россіи. Прежде всего авторъ излагаетъ соображенія, заставляющія его видѣть въ рѣдкихъ растеніяхъ каменистыхъ склоновъ степной области остатки флоры ледниковой и частью предшествовавшей ей эпохи. Вслѣдствіе отсутствія прямыхъ доказательствъ, ввидѣ палеонтологическихъ данныхъ, приходится прибѣгать къ косвеннымъ методамъ. Исходя изъ факта, что наибольшаго разнообразія степная флора достигаетъ не на лессовой черноземной степи собственно, а на безлѣсныхъ каменистыхъ склонахъ, авторъ склоненъ считать послѣдніе какъ бы разсадниками, поставляющими матеріалъ для заселенія лессовой степи и песковъ. Сходство флоры такихъ склоновъ съ флорой предгорій Крыма, Кавказа и Туркестана свидѣтельствуетъ, по мнѣнію автора, о древности формаціи, которая въ сущности есть не что иное, какъ сѣверовосточный типъ формаціи открытыхъ каменистыхъ склоновъ Средиземной области, выработавшійся еще наканунѣ ледниковой эпохи. Признавая существованіе степной флоры на окраинѣ ледника въ Россіи, авторъ считаетъ возможнымъ допустить одновременное существованіе и другихъ формацій, хотя бы торфяниковъ съ *Salix polaris*. Что касается состава флоры ледниковаго періода, то многія растенія уже исчезали, какъ напр. *Brasenia purpurea* Mchx., другія находятся въ періодѣ исчезновенія, какъ *Aldrovandia vesiculosa* L., *Nelumbium speciosum* W., *Hydrilla verticillata* Casp. и *Trapa natans* L.; иные виды, исчезнувъ въ Центральной Россіи, сохранились лишь на сѣверѣ, каковы напр. *Dryas octopetala* L., *Salix polaris* Wahlb., *Salix reticulata* L.; иные же по разнымъ при-

Digitized by Google

чинамъ могли сохраниться лишь въ Приуральи, западномъ краѣ или разбросанно въ разныхъ пунктахъ Европейской Россіи, какъ напр. *Daphne altaica* Pall., *Schivereckia podolica* Andrz., *Rhus cotinus* L. и т. п. Въ пользу связи флоры каменистыхъ склоновъ съ горной флорой говоритъ, по мнѣнію автора, нахожденіе въ нѣсколькихъ мѣстахъ средней Россіи *Androsace villosa* L.

Высказавъ свою точку зрѣнія, авторъ переходитъ къ изложенію взглядовъ В. И. Таліева, который пробуетъ доказать, что всѣ, такъ наз. реликтовыя растеніе, суть недавніе пришельцы исторической уже эпохи и занесены человѣкомъ. В. И. Таліевъ предполагаетъ, „что подобно тому, какъ существуетъ въ воздухѣ панспермія зародышей микроорганизмовъ, аналогичное явленіе, хотя и въ значительно болѣе слабой степени существуетъ на поверхности земли для сѣмянъ высшихъ растеній. Сѣмена всевозможныхъ растеній разносятся по всѣмъ направленіямъ, какъ естественными факторами, такъ въ особенности человѣкомъ. Большинство изъ нихъ гибнутъ, другія въ теченіе нѣкотораго времени лежатъ въ покоющемся состояніи, а третьи, найдя подходящія условія, прорастаютъ". Но, признавая отвѣчное существованіе пансперміи, мы должны признать, по мнѣнію Д. И. Литвинова, что въ силу ея всѣ растенія давно уже достигли возможныхъ предѣловъ распространенія и можно допустить лишь нѣкоторую осцилляцію границы опредѣлившихся уже ареаловъ.

Пансперміей нельзя объяснить существованія рѣдкихъ видовъ и разорванныхъ площадей обитанія. Напримѣръ, изолированное обитаніе *Daphne altaica* въ Курской губерніи „такъ-же невозможно объяснить заносомъ, какъ нельзя объяснить заносомъ съ Кавказа зубровъ въ Бѣловѣжской пущѣ". Какъ наилучшій примѣръ ничтожнаго вліянія человѣка на дикорастущую флору, въ смыслѣ обогащенія ея новыми видами, авторъ указываетъ на ботаническіе сады, которые даже при самыхъ выгодныхъ условіяхъ не оказываютъ почти никакого вліянія на составъ мѣстной флоры (напр. бывшій садъ графа Разумовскаго въ Горенкахъ). Непонятнымъ кажется автору и допущеніе В. И. Таліева, что рѣдкія растенія могли заноситься лишь прежде кочевниками, полчищами казаковъ, торговыми караванами вьючныхъ животныхъ и, при движеніи по рѣкамъ, только на лодкахъ, но не въ нашъ вѣкъ пароходовъ, желѣзныхъ дорогъ, велосипедовъ и автомобилей. Шаткость доводовъ противника, авторъ старается разобрать на примѣрѣ нахожденія *Rhus cotinus* L. у Святогорскаго монастыря на Донцѣ въ Харьковской губерніи.

Затѣмъ рядомъ примѣровъ и соображеній авторъ старается доказать, что и другіе пріемы доказательствъ противника не выдерживаютъ критики. Пріемы эти, по словамъ автора, сводятся къ слѣдующему: „1) доказывается, что нигдѣ нѣтъ склоновъ, не бывшихъ нѣкогда сплошь облѣсенными, почему всѣ растенія открытыхъ каменистыхъ мѣстъ должны считаться занесенными послѣ оголенія данныхъ склоновъ отъ лѣса человѣкомъ; 2) доказывается, что сами каменистые и скалистые склоны не существовали, что всѣ они были недавно задернованы или маскированы осыпями, для того же, чтобы обнажалась такая мало вывѣтрившаяся почва, на которой только и селятся рѣдкія растенія, необходимъ, по словамъ г. Таліева, человѣкъ съ своей культурной обстановкой; что всѣ обнаженія пріурочены къ склонамъ часто посѣщаемымъ человѣкомъ и животными, и 3) показывается, что вблизи склоновъ съ интересной флорой всегда имѣются поселенія, дороги, бойкіе проселки, тропинки, по которымъ растенія будто-бы и были занесены человѣкомъ". Возражая на такъ формулированные взгляды противника, авторъ указываетъ еще на преимущество своей гипотезы въ томъ отношеніи, что на основаніи ея можно предсказывать факты. Къ такого рода сбывшимся предсказаніямъ, авторъ относитъ интересную находку *Campanula Steveni* M. B. въ средней Россіи или *Dentaria quinquefolia* M. B.

Въ пользу его гипотезы, говоритъ также, по мнѣнію автора, эндемизмъ многихъ видовъ. Правда, въ послѣднее время развѣнчаны нѣко-

Digitized by Google

торые эндемическіе виды; но все-таки мы имѣемъ рядъ достаточно обособленныхъ формъ для каменистыхъ склоновъ южной Россіи, каковы: *Lepidium Meyeri* Cl., *Erysimum cretaceum* Rupr., *Matthiola fragrans* Bnge., *Silene cretacea* Fisch., *Potentilla tanaitica* Zing., *Hedysarum cretaceum* Fisch., *Anthemis Trotzkiana* Cl., *Artemisia hololeuca* M. B., *Linaria cretacea* Fisch., *Cymbaria borysthenica* Pall. Авторъ подчеркиваетъ фактъ, что всѣ эндемическія формы мы находимъ почти исключительно среди растеній, характерныхъ для каменистыхъ склоновъ, что указываетъ на древность формаціи.

Заканчивая свой очеркъ, Д. И. Литвиновъ говоритъ, „что весь походъ опонента противъ реликтовыхъ видовъ можно уподобить тому, какъ если бы какой „археологъ“ не признавалъ существованія древнихъ вещей и во всякой такой вещи видѣлъ бы новѣйшую работу, стараясь доказать это тѣмъ соображеніемъ, что подобныя же вещи можно сдѣлать, и, дѣйствительно, дѣлаютъ и теперь. Подобно этому и г. Таліевъ выражается, что „пока не извѣданы ближайшія причины даннаго явленія, не слѣдуетъ вводить причинъ отдаленныхъ“, т. е., что если извѣстны случаи заноса издалека растеній человѣкомъ въ настоящее время, то и всѣ т. н. реликтовые виды должны быть признаны за недавно занесенные. Однако существуютъ же древнія вещи, существуютъ и реликтовыя растенія и если попробовать поискать ихъ въ нашей флорѣ, то и придется указать именно на тѣ виды, которые мы признаемъ за реликты“. Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Таліевъ, В. Еще о флорѣ каменистыхъ склоновъ. — Извѣстія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Т. II. Вып. 7. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 203—217.

Въ отвѣтъ на критику Д. И. Литвинова В. И. Таліевъ заявляетъ, что и онъ когда-то находился всецѣло подъ вліяніемъ идей о реликтовой флорѣ, но объективное наблюденіе фактовъ привело его къ противоположнымъ взглядамъ, которые впервые легли въ основу работы п. з. „Мѣловые боры Волжскаго и Донецкаго бассейновъ“. Важнѣйшіе факты, которые заставили автора сблизить т. н. „реликтовую“ растительность съ сорной таковы: „1) Всѣ болѣе характерныя формы „каменистой формаціи“ около Святогорскаго монастыря встрѣчаются исключительно на подпочвенныхъ обнаженіяхъ. Присутствіе почвеннаго слоя и задернѣніе исключаютъ ихъ существованіе. Отсюда очевидно, что вопросъ о прошломъ этой растительности неразрывно связывается съ вопросомъ о происхожденіи обнаженій и причинахъ отсутствія на нихъ почвеннаго слоя. 2) Оказывается, что обнаженія подпочвъ по своему распредѣленію не стоятъ ни въ какомъ постоянномъ отношеніи къ физическимъ условіямъ: въ различныхъ степеняхъ развитія они встрѣчаются на всевозможныхъ склонахъ, съ самымъ разнообразнымъ направленіемъ и угломъ паденія. 3) Съ другой стороны, въ той же самой мѣстности почти рядомъ можно наблюдать мѣловые же склоны съ совершенно сходнымъ положеніемъ и угломъ паденія, но задернованные или покрытые сплошнымъ лѣсомъ съ типической лѣсной растительностью. 4) Не представляя какой-либо постоянной зависимости отъ физическихъ условій, обнаженія всегда, безъ исключенія, пріурочены къ такимъ пунктамъ, гдѣ дана возможность для механическаго сдиранія почвы людьми или домашнимъ скотомъ. 5) Наоборотъ, чѣмъ мѣстность болѣе изолирована отъ дѣятельности человѣка, тѣмъ лѣсной покровъ дѣлается болѣе сплошнымъ, а тѣневая растительность — болѣе чистой и характерной. Въ соснякахъ при этомъ условіи появляется моховой слой, *Pirola secunda* и совершенно исчезаютъ элементы обнаженій. 6) Наконецъ, не только самыя обнаженія связаны въ своемъ присутствіи съ пунктами дѣятельности человѣка, но оказывается, что и богатство растительности ихъ весьма отчетливо опредѣляется тѣмъ же моментомъ: концентрируясь въ районѣ ближайшемъ къ монастырю, она значительно бѣднѣетъ съ удаленіемъ отъ него“. Подвергая затѣмъ критикѣ взгляды

Digitized by Google

Д. И. Литвинова, авторъ дѣлаетъ весьма существенное возраженіе, что сходство флоры каменистыхъ склоновъ съ флорой Кавказа и Крыма весьма отдаленное, и что заявленіе, будто всякій каменистый склонъ въ Европейской Россіи можно въ то же время назвать и горнымъ — есть своего рода софизмъ. Въ отвѣтъ на критическую часть статьи Д. И. Литвинова, авторъ упрекаетъ противника въ отсутствіи фактическихъ данныхъ, въ неточной передачѣ критикуемаго имъ ученія, въ противорѣчіи и, наконецъ, вообще въ принадлежности „къ старой ботанико-географической школѣ", которая проявляетъ „безсиліе въ самыхъ ея основахъ". Зато, новое направленіе, котораго держится В. И. Таліевъ, „ставитъ своимъ девизомъ приблизить методы ботанико-географическихъ изслѣдованій и выводовъ къ идеалу строго индуктивной науки". Девизъ прекрасный, но проявляется ли онъ въ работахъ автора? Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Сукачевъ, В. Къ флорѣ Ново-Глуховскаго лѣсничества, Купянскаго уѣзда, Харьковской губерніи. — Отд. оттискъ изъ Извѣстій Импер. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Т. II. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—15.

Авторъ даетъ детальную характеристику растительныхъ формацій въ посѣщенной имъ мѣстности, которая представляетъ интересъ въ томъ отношеніи, что выступающіе тамъ сосновые лѣса являются одними изъ самыхъ южныхъ, находясь на южной границѣ островного распространенія сосны въ Россіи. Интересенъ подмѣченный авторомъ фактъ вытѣсненія сосны дубомъ въ Ново-Глуховскомъ бору. Изъ числа найденныхъ растеній новостью для Харьковской губерніи являются слѣдующіе виды: *Scirpus compactus* Koch., *Rosa trachyphylla* Rau (?), *Euphorbia petrophila* C. A. M., *Asperula Danilewskiana* Basin., *Centaurea margaritacea* Ten., *Jurinea stoechadifolia* D. C.; кромѣ того заслуживаютъ упоминанія, какъ болѣе рѣдкія, слѣдующія растенія: *Equisetum ramosissimum* Desf., *Carex diluta* M. B., *Triticum dasyanthum* Ledb., *Spergularia salina* Presl., *Erucastrum elongatum* Ledb., *Silaus pratensis* Bess., *Peucedanum arenarium* W. K., *Scutellaria alpina* L. v. *lupulina* (L.), *Lactuca saligna* L., *Trapa natans* L.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Пачоскій, І. Списокъ растеній, собранныхъ И. З. Рябковымъ въ 1898 году въ Херсонскомъ уѣздѣ. — Изданіе Херсонской Губернской Земской Управы. Херсонъ. 1902. Стр. 1—29.

Списокъ заключаетъ 686 видовъ явнобрачныхъ и высшихъ тайнобрачныхъ растеній, причемъ указаны только мѣстности, гдѣ собраны растенія, а не указаны условія ихъ произрастанія. Изъ болѣе рѣдкихъ для Херсонской губерніи видовъ можно отмѣтить слѣдующіе: *Melilotus ruthenicus* M. B., *Astragalus contortuplicatus* L., *Turgenia latifolia* Hoffm., *Valerianella turgida* Stev., *Cymbaria borysthenica* Pall., *Rumex aquaticus* L., *Allium decipiens* Fisch. v. *longepedicellatum* Paczoski.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Высоцкій, Г. Н. Біологическія, почвенныя и фенологическія наблюденія и изслѣдованія въ Велико-Анадолѣ (1893 г.). — Печатано по распоряженію Лѣсного Департамента. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—166.

Представляетъ собою продолженіе труда автора, реферированнаго уже нами[1]). Данная книга, заключающая въ себѣ 166 страницъ, запол-

1) См. Труд. Бот. Сад. И. Ю. У. Т. III. В. 4. Стр. 275—284.

Digitized by Google

нена различными числовыми таблицами, чертежами, картограммами и т. п., которыя составлены по даннымъ изъ наблюденій надъ „жизнью степи“ и созданнаго среди нея лѣса въ теченіе лѣтне-осенняго періода 1903 года. Первая часть посвящена метеорологическимъ и фенологическимъ явленіямъ, причемъ на долю послѣднихъ, не смотря на упомянутые уже нами въ прежнемъ рефератѣ условные знаки, примѣняемые авторомъ для краткости изображенія различныхъ фенологическихъ явленій, приходится болѣе 20 страницъ. Часть вторая — трактуетъ о влажности почвы и запасѣ оборотной почвенной влаги въ среднемъ по мѣсяцамъ. Часть третья — о лѣтнемъ расходѣ влаги въ 1893 году. Такъ какъ по предъидущему нашему реферату читатель уже въ состояніи судить о томъ, что онъ можетъ найти въ работахъ Высоцкаго, а данная работа носитъ тотъ-же характеръ и заключаетъ данныя о тѣхъ-же явленіяхъ, о которыхъ говорится и въ первой работѣ, но лишь за иной періодъ, то мы и не станемъ останавливаться на послѣдней работѣ болѣе подробно[1]).

П. Мищенко (Юрьевъ).

Морозовъ, Г. Ф. Исторія культуръ въ Хрѣновскомъ бору (1849—1899 гг.). — Отд. оттискъ изъ „Трудовъ опытныхъ лѣсничествъ“. СПб. 1902. Стр. 1—48. (Съ таблицей).

Авторъ этой статьи, извѣстный нашъ лѣсоводъ, даетъ здѣсь наряду съ лѣсоводственной исторіей культуръ въ Хрѣновскомъ бору цѣлый рядъ свѣдѣній, имѣющихъ и ботанико-географическій интересъ. Въ началѣ статьи сообщается природная лѣсоводственная обстановка, среди которой производились культурныя работы въ теченіи 50 лѣтъ, т. е. дается краткая характеристика Хрѣновскаго бора Воронежской губерніи, его почвенныхъ и климатическихъ условій. При этомъ авторомъ сообщается еще нѣсколько интересныхъ фактовъ къ имѣющимся уже по отношенію этого бора. Замѣчательно то, что въ полосѣ, переходной отъ надлуговой террассы къ степи, подзолообразовательные процессы особенно рѣзко выражены. Въ то время какъ выше и ниже переходной полосы подзолистый характеръ грунта пріуроченъ только къ низинамъ, въ ней же самой онъ представляетъ болѣе общее явленіе, встрѣчаясь даже по буграмъ. Это тѣмъ болѣе интересно, что подобныя мѣста представляютъ самыя трудныя условія въ лѣсокультурномъ отношеніи. „Самая вершинная часть такихъ бугровъ обыкновенно совершенно лишена лѣса, что и дало поводъ думать нѣкоторымъ лѣсоводамъ, что они имѣютъ дѣло съ солонцами. На самомъ же дѣлѣ, говоритъ авторъ, здѣсь другая крайность — не богатство, а бѣдность, сильная выщелоченность какъ почвы, такъ и грунта“. Этой бѣдностью питательными веществами, вѣроятно, и объясняется дурной ростъ здѣсь древесныхъ породъ. Здѣсь находимъ корявый, почти кустарниковый видъ дубоваго рѣдколѣсья, который окружаетъ только-что упомянутыя лысины. „Спутникомъ подзолообразовательныхъ процессовъ въ переходной полосѣ являются ортштейнообразныя прослойки, жилочки, отдѣльныя включенія. Они не достигаютъ нигдѣ большой мощности и, повидимому, нигдѣ не служатъ препятствіемъ для развитія корневой системы, кромѣ нѣкоторыхъ низинъ, гдѣ корневая система сосны, дойдя до ортштейна, заворачивала и распространялась затѣмъ горизонтально; небольшія же жилочки, расположенныя въ нѣсколько ярусовъ подъ буграми и склонами въ переходной полосѣ, не составляютъ препятствія, такъ какъ древесные и травянистые корни ихъ легко прободаютъ“.

Говоря о солотяхъ, т. е. отдѣльныхъ небольшихъ участкахъ лѣса, расположенныхъ въ прилегающей къ бору степи и занимающихъ неболь-

---

1) Въ предъидущемъ рефератѣ работы Высоцкаго (l. c.) вкралась существенная ошибка: *„просуренки“* есть мѣстное названіе растенія *Crocus variegatus*, а не *Malva*, какъ сказано тамъ. *Прим. референта.*

Digitized by Google

шія котловинно-образныя углубленія, авторъ сопоставляетъ съ ними нѣкоторыя другія мѣста Хрѣновскаго бора. Онъ говоритъ, что подобно тому, какъ въ солотяхъ мы находимъ двуярусныя насажденія осины съ подлѣскомъ изъ ивъ, такъ и по низинамъ Хрѣновскаго бора, особенно въ его опушечной части, находятся эти же насажденія. Далѣе авторъ дѣлаетъ слѣдующее, весьма интересное предположеніе: „повидимому, въ прежнее и притомъ очень отдаленное время лиственная опушка Хрѣновскаго бора, нынѣ составленная преимущественно изъ дуба съ участіемъ осины, представляла собою совокупность многочисленныхъ осиновыхъ колокъ, которые были первыми лѣсными пришельцами, мирившимися съ избыткомъ влаги, подъ защитой которыхъ могли впослѣдствіи образоваться дубовыя и сосновыя насажденія". Авторъ обѣщаетъ въ послѣдующихъ работахъ эту мысль провѣрить; ждемъ исполненія этого обѣщанія и надѣемся, что авторъ приведетъ тогда вѣскія доказательства въ пользу этого интереснаго мнѣнія.

Какъ извѣстно, существуетъ мнѣніе, что сосна принадлежитъ къ породамъ очень свѣтолюбивымъ. Вотъ къ этому положенію авторъ тоже относится критически и приходитъ къ выводу, что ея свѣтолюбивость сильно преувеличивается. Онъ приводитъ въ пользу своего взгляда слѣдующій фактъ: „тамъ, гдѣ влаги много, какъ на усыхающихъ болотахъ, ея хватаетъ не только травѣ, но и сосновому самосѣву; въ особенности поучительны тѣ экземпляры сосны, и ихъ большинство, которые появляются не на кочкахъ, а между ними, на днѣ болотъ. Если принять во вниманіе, что кочки болотныя достигаютъ высоты $^3/_4$—1 арш., что разстоянія между ними совсѣмъ не значительны, а травянистая растительность растетъ не только на кочкахъ, но подымается и со дна болота, что послѣ зимы, т. е. навала снѣга она перекрещивается во всѣхъ направленіяхъ, что растетъ буйно, что сосновые всходы въ первые годы съ трудомъ находимы среди травы, то надо отдать справедливость соснѣ, что она обладаетъ *достаточной для цѣлей возобновленія тѣневыносливостью*[1])".

Останавливается авторъ также нѣсколько на указывавшейся уже Г. И. Танфильевымъ смѣнѣ сосны дубомъ въ переходной полосѣ Хрѣновскаго бора. Онъ говоритъ: „во всей опушечной полосѣ дубъ образуетъ или самостоятельныя насажденія, или составляетъ второй этажъ въ сосновыхъ рѣдколѣсьяхъ. Вездѣ въ сосновыхъ жерднякахъ этой полосы, и отчасти и въ боровой части, происходитъ кромѣ того дубовый самосѣвъ". Однако авторъ находитъ возможнымъ существованіе въ природѣ и обратной смѣны дуба сосною; такъ, онъ говоритъ: „есть еще какія-то свойства дубовыхъ насажденій, совсѣмъ невыясненныя, которыя даютъ возможность появляться подъ пологомъ сосновому самосѣву и въ теченіи долгихъ лѣтъ сносить густое отѣненіе этихъ насажденій. Хорошіе примѣры можно видѣть въ Углянскомъ, Усманскомъ и Воронежскомъ (Боровская дача) лѣсничествахъ". Жаль, что авторъ подробнѣе не касается послѣднихъ фактовъ, идущихъ въ разрѣзъ съ господствующими нынѣ въ ботанической географіи положеніями. Желательно здѣсь подробное всестороннее изученіе этого явленія въ указанныхъ лѣсничествахъ.

На приложенной таблицѣ изображены молодыя сосенки, выросшія при разныхъ почвенныхъ условіяхъ: на болотѣ, на супеси и на низинѣ подзолистаго типа. В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Сукачевъ, В. Н. Къ флорѣ Арчадинскаго лѣсничества Донской области. (Sukatscheff, W. Zur Flora des Landes der Don'schen Kosaken. Resumé). — Извѣстія Имп. С.-Петерб. Бот. Сада. Т. II. В. 2. 1902. Стр. 47—62.

Настоящая работа представляетъ результатъ лѣтнихъ экскурсій автора 1901 г. въ сѣверо-восточной части Донской области, въ Усть-Медвѣ-

1) Курсивъ автора.

Digitized by Google

дицкомъ округѣ, по берегамъ р. Арчеды. Этотъ уголокъ земли Войска Донского оказался весьма интереснымъ въ ботанико-географическомъ отношеніи, такъ какъ авторъ нашелъ тамъ сфагновыя болота вмѣстѣ съ характерными для нихъ сѣверными растеніями, какъ *Drosera rotundifolia, Lycopodium clavatum* и т. п. Изъ довольно подробнаго описанія флористическихъ типовъ изслѣдованной мѣстности видно, что мы имѣемъ тамъ островъ сѣверныхъ растеній, оторванныхъ отъ сплошного своего распространенія, находящихся среди чуждой, болѣе южной обстановки. Эти сѣверныя болотныя растенія Арчадинскаго лѣсничества нужно считать, по мнѣнію автора, реликтовой растительностью ледниковаго періода; растительность же находящихся тамъ песковъ и солончаковъ является элементомъ болѣе новымъ, пришедшимъ туда уже послѣ отступанія ледника. Общій характеръ растительности заставляетъ предположить, что тамъ когда-то росла сосна, занимавшая дюнные пески. Это предположеніе вполнѣ оправдалось, благодаря находкѣ автора остатковъ сосны въ торфяникѣ на берегу р. Арчеды. Изъ этого мы видимъ, что южная граница прежняго распространенія этого дерева проходитъ гораздо южнѣе, чѣмъ до сихъ поръ это предполагалось.

Новостью для Донской области являются слѣдующіе виды, найденные авторомъ въ описываемой мѣстности: *Struthiopteris germanica* W., *Aspidium Thelypteris* Sw., *A. cristatum* Sw., *A. spinulosum* Sw., *Equisetum hiemale* L., *E. limosum* L., *Lycopodium clavatum* L., *Carex diluta* M. B., *Juncus atratus* Krock., *J. alpinus* Vill., *Rumex Hydrolapathum* Huds., *Dianthus squarrosus* M. B., *Cerathophyllum demersum* L., *C. submersum* L., *Clematis recta* L., *Thalictrum simplex* L., *Drosera rotundifolia* L., *Astragalus sulcatus* L., *Vicia silvatica* L., *Ostericum palustre* Bess., *Glaux maritima* L., *Vandelia Pyxidaria* Maxim., *Veronica scutellata* L., *Artemisia arenaria* D. C.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Курдюковъ, А. А. Матеріалы для изученія Воронежской флоры. — Воронежъ. 1901. (Съ портретомъ автора).

Авторъ этой работы задался цѣлью „привести въ извѣстность всѣ виды растеній, извѣстные для Воронежской губерніи". Поэтому можно было бы предполагать, что имъ использована вся литература о флорѣ этой губерніи. Но, хотя онъ пишетъ, что имъ собрано все въ этомъ отношеніи, однако мы видимъ, что онъ при составленіи своего списка растеній пользовался только работой Тарачкова, гербаріемъ г. Михайлова, хранящимся въ музеѣ Воронежскаго статистическаго комитета, и своими наблюденіями; работы же, составляющія фундаментъ нашихъ свѣдѣній о флорѣ Воронежской губерніи, какъ то: Семеновъ: — „Придонская флора", Грунеръ — „Очеркъ растительности г. Воронежа", Мелгуновъ — „Флора Задонскаго уѣзда Ворон. губ." — ему остались совершенно неизвѣстными, не говоря уже о спискахъ растеній Танфильева, Ростовцева и нѣк. др., менѣе обширныхъ, чѣмъ первые. Такимъ образомъ, эта работа не можетъ претендовать на ту полноту, которую хочетъ приписать ей авторъ, и любитель-ботаникъ, для котораго она, по словамъ автора, предназначается, впадетъ въ большую ошибку, если будетъ считать ее за выраженіе всѣхъ нашихъ свѣдѣній о систематическомъ составѣ флоры Воронежской губерніи.

Въ введеніи къ списку авторомъ сообщаются нѣкоторыя біологическія свѣдѣнія о растеніяхъ мѣстной флоры, а также медицинское и техническое ихъ употребленіе. Не могу не указать, что, говоря о растеніяхъ характерныхъ для различныхъ почвъ, авторъ приводитъ данныя, на мой взглядъ, неточныя. Такъ, напримѣръ, *Vaccaria vulgaris* приводится, какъ характерное для глинистыхъ почвъ, *Sempervivum* — для солончаковъ, *Euonymus verrucosa* — для известковой почвы и т. п.

Обращаясь къ главной части работы, систематическому списку растеній, прежде всего нужно указать, что въ немъ приводится не мало

Digitized by Google

растеній, нахожденіе которыхъ въ Воронежской губерніи болѣе чѣмъ сомнительно. Такъ, напримѣръ: *Cytisus scoparius* Link, *Seseli dichotomum* M. B., *Bupleurum longifolium* L., *Euphorbia platyphyllos* L., *Quercus sessiliflora* Sm., *Clematis Flammula* L. и многія другія. Кромѣ того приводится много растеній, нахожденіе которыхъ въ Воронежской губерніи неожиданно и интересно, какъ-то: *Alsine setacea* Koch., *Ribes alpinum* L., *Seseli varium* Led., *Euphorbia Peplis* L., *Gagea pratensis* Schult., *Agrostis verticillata* Will., *Astragalus asper* Jacq. и др. Но, ввиду нахожденія въ спискѣ растеній, которыя, по всей вѣроятности, попали сюда по ошибкѣ, приходится съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ относиться и къ этимъ показаніямъ. Кромѣ того латинскія названія пестрятъ массой опечатокъ. Приведено всего 683 вида, изъ которыхъ три мха и два лишайника. Ввиду нахожденія въ спискѣ массы ошибокъ, онъ наименѣе пригоденъ для тѣхъ, кому предназначается, т. е. любителямъ-ботаникамъ; имъ можетъ только пользоваться спеціалистъ-ботаникъ, могущій критически отнестись къ показаніямъ автора.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Таліевъ, В. Новый видъ *Lamium* изъ Крыма. (Eine neue taurische *Lamium*-Art). — Извѣстія Имп. СПб. Бот. Сада. Т. II. В. 4. Стр. 132—136. Съ 1 таблицей и 1 рисункомъ въ текстѣ.

Подробное описаніе вмѣстѣ съ краткимъ латинскимъ діагнозомъ новаго вида *Lamium glaberrimum* n. sp., найденнаго въ Крыму, вблизи Козьмодемьянскаго монастыря (около Алушты) на каменистой осыпи. Видъ этотъ, отнесенный къ секціи *Lamiopsis* Boiss., по всей вѣроятности, окажется тождественнымъ съ весьма загадочнымъ крымскимъ растеніемъ *Lagochilus glaberrimus* Koch., которое послѣ описанія позднѣе не было никѣмъ находимо. Близкое родство новаго вида съ такими представителями того же рода, которые принадлежатъ къ высокогорнымъ растеніямъ, наводитъ автора на мысль, что, быть можетъ, въ немъ мы имѣемъ отдаленный отголосокъ альпійской флоры, которая могла существовать въ Крыму во время ледниковаго періода. На приложенной таблицѣ дается фотографическій снимокъ съ засушеннаго растенія.

В. Гриневецкій (Юрьевъ).

Beck von Mannagetta, Ritter, Dr. Günther. Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder begreifend Südkroatien, die Quarnero-Inseln, Dalmatien, Bosnien und die Hercegovina, Montenegro, Nordalbanien, den Sandžak Novipazar und Serbien. Mit 6 Vollbildern, 18 Textfiguren und 2 Karten. S. XV + 535. 8°. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann. 1901. — IV. Bd. d. Vegetation der Erde. Sammlung pflanzengeographischer Monographien herausgegeben von A. Engler und O. Drude. Subscriptionspreis 16 M.

Для правильнаго пониманія характера, сродства и исторіи развитія флоры Кавказа не только важно хорошо знать составъ и географическое распредѣленіе видовъ этой флоры, не только сродство видовъ кавказскихъ съ другими видами тѣхъ же родовъ на всемъ земномъ шарѣ, не только группировку кавказской растительности въ соотвѣтствующія біологическія группы — формаціи или сообщества, пояса или зоны, но также весьма важно сравнить составъ флоры и характеръ растительности Кавказа съ флорою и растительностью сосѣднихъ странъ, въ особенности находящихся въ болѣе или менѣе одинаковыхъ физико-географическихъ условіяхъ. Въ этомъ отношеніи особенно поучительную картину могло бы представить сравненіе кавказской флоры съ флорою Балканскаго

Digitized by Google

полуострова. Подобно Кавказскому краю и Балканскій полуостровъ прорѣзанъ съ с.-з. на ю.-в. цѣпями горъ, поднимающихся на такую высоту, что на вершинахъ и хребтахъ ихъ развивается растительность альпійско-арктическая. Подобно Кавказскому краю и Балканскій полуостровъ (мы говоримъ здѣсь гл. обр. о сѣверной его части) находится въ тѣхъ-же приблизительно широтахъ, т. е. между 40—46° с. ш., и, слѣдовательно, эта часть Балканскаго полуострова должна находиться подъ вліяніемъ тѣхъ-же общихъ климатическихъ условій, какъ и Кавказскій край. Подобно Кавказскому краю и Балканскій полуостровъ находится подъ вліяніемъ двухъ морей — западнаго — Адріатическаго (на Кавказѣ — Чернаго м.) и восточнаго — Эгейскаго (на Кавказѣ — Каспійскаго м.). Подобно Кавказу и горы сѣв. части Балканскаго полуострова одѣты съ верху до низу послѣдовательно растительностью — альпійской, хвойными лѣсами изъ ели и пихты, буковыми лѣсами и наконецъ дубовыми лѣсами. Дубовые лѣса распространяются съ предгорій далеко на сѣверъ по плоскости, доходя б. ч. до Дуная, и мѣстами даже заходя за Дунай. Но во всякомъ случаѣ за Дунаемъ дубовые лѣса смѣняются степной венгерской растительностью, составляющей аналогъ той степной растительности, которая въ Предкавказьѣ занимаетъ обширныя пространства въ степяхъ Прикубанскихъ и Притерскихъ и также при приближеніи къ предгорьямъ Кавказа смѣняется дубовыми лѣсами, которые уже далѣе въ горахъ уступаютъ мѣсто лѣсамъ буковымъ, а за ними хвойнымъ и альпійской области. Но не такая полная параллель существуетъ между краемъ Кавказскимъ и Балканскимъ полуостровомъ по южную или юго-западную сторону горъ, что объясняетя разницею географическаго характера Балканскаго полуострова и Закавказья; характерная средиземноморская растительность развита по прибрежью Адріатическаго и Эгейскаго морей. На Кавказѣ мы встрѣчаемъ лишь единичныхъ представителей средиземноморской растительности по берегамъ Чернаго моря, и совершенно не имѣемъ тѣхъ характерныхъ средиземноморскихъ формацій, которыя отлично развиты по берегамъ Адріатики. Съ другой стороны восточное Закавказье и высокогорная Арменія развили особый типъ Закавказскихъ степей и нагорно-скалистыхъ ксерофитовъ, которые, какъ по характеру своей растительности, такъ и по составу флоры, скорѣе напоминаютъ намъ Закаспійскій край, Персію или Малую Азію (Турецкую Арменію) и не имѣютъ аналогичной растительности на Балканскомъ полуостровѣ. Въ заключеніе сравненія флоры Кавказа съ флорою Балканскаго полуострова надо указать еще на весьма любопытное явленіе, наблюдаемое въ обѣихъ этихъ странахъ — это присутствіе, кромѣ элементовъ степныхъ, лѣсныхъ (лѣсовъ широколиственныхъ и хвойныхъ), арктическо-альпійскихъ и средиземноморскихъ — элементовъ флоры субтропической, ввидѣ единичныхъ представителей уцѣлѣвшихъ со временъ третичной эпохи коегдѣ въ укромныхъ уголкахъ какъ Кавказскаго края, такъ и Балканскаго полуострова. На Кавказѣ наиболѣе рѣзкими представителями этого типа растительности являются — *Dioscorea caucasica, Rhamphicarpa Medwedewi, Rhododendron ponticum, Prunus laurocerasus, Azalea pontica (Rhododendron flavum)*, уцѣлѣвшіе главнымъ образомъ въ западномъ Закавказьѣ (послѣдній видъ распространенъ впрочемъ и въ другихъ мѣстахъ Кавказа), *Parrotia persica* (въ Ленкорани) и мн. др. На Балканскомъ полуостровѣ мы находимъ среди третичныхъ типовъ такія любопытныя формы, какъ *Picea Omorica*, имѣющая ближайшихъ родственниковъ въ восточно-азіатской *Picea ajanensis* и въ западно-сѣв. американской *P. sitkaensis, Pinus Peuce*, столь близко-родственной съ гималайской *Pinus excelsa*, что нѣкоторые авторы даже считаютъ балканскую *Pinus Peuce* лишь разновидностью или формой гималайской *Pinus excelsa*. Далѣе, весьма знаменательно нахожденіе въ горахъ Балканскаго полуострова родовъ тропическаго семейства *Gesneraceae*, ввидѣ единичныхъ формъ. Такъ, здѣсь найдена была, сравнительно недавно, *Ramondia serbica*, которой въ Пиренеяхъ соотвѣтствуетъ *R. pyrenaica*, и роды *Haberlea* и *Jankaea* того-же тропиче-

Digitized by Google

ского семейства. Нахожденіе въ сѣв. Албаніи *Wulfenia Baldaccii* также представляетъ фактъ, имѣющій глубокое историческое значеніе. Этотъ балканскій видъ весьма любопытнаго древняго рода *Wulfenia* занимаетъ такимъ образомъ промежуточное географическое положеніе между *Wulfenia carinthiaca* европейскихъ Альпъ, *W. orientalis* Сиріи и *W. Amherstiana* Гималая, — все виды имѣющіе строго-локализированное географическое распространеніе. Недалеко отъ того мѣста, гдѣ открыта была *Wulfenia Baldaccii* найденъ былъ недавно и еще одинъ представитель древней третичной флоры Балканскаго полуострова — *Forsythia europaea*, единственный представитель въ Европѣ этого восточно-азіатскаго рода. Также *Prunus laurocerasus* встрѣчается кое-гдѣ на Балканскомъ полуостровѣ. Изъ другихъ представителей третичной флоры Балканскаго полуострова, уцѣлѣвшихъ лишь б. ч. ввидѣ одного или немногихъ видовъ, но имѣвшихъ въ третичную эпоху болѣе широкое распространеніе, а въ настоящее время указывающихъ на сродство балканской флоры съ флорою восточной Азіи и Сѣв. Америки, можно упомянуть изъ древесныхъ породъ, напр.: *Taxus* (1 видъ), **Castanea* (1), *Quercus* (6), *Ostrya* (1), *Fagus* (1), *Carpinus* (2), *Corylus* (2), **Juglans* (1), **Platanus* (1), *Staphylea* (1), *Tilia* (3), *Acer* (6), *Amelanchier* (1), *Cornus* (2), *Fraxinus* (2), **Syringa* (1), и др. Къ этимъ древеснымъ породамъ можно было бы присоединить цѣлый рядъ травянистыхъ растеній, которыя, также какъ и деревья эти, отличаются циркумполярнымъ распространеніемъ въ умѣренной части Сѣв. полушарія и б. ч. представлены моно- или олиготипными родами. Какъ примѣръ такихъ родовъ, хотя бы изъ сем. *Ranunculaceae*, можно назвать роды: *Isopyrum, Eranthis, Helleborus, Actaea, Paeonia, Thalictrum, Anemone* и др.

„Большая часть этихъ родовъ, говоритъ Г. Беккъ ф. Маннагетта (pp. 465—466), которые заключали въ себѣ родоначальные виды нашей европейской растительности, принадлежатъ нынѣ средне-европейской флорѣ, происшедшей однако изъ области Средиземноморской. Но основное ядро этой растительности представляютъ однако тѣ формы, которыя первоначальное мѣстообитаніе свое имѣли на Балканскомъ полуостровѣ, въ сосѣдствѣ съ ея средиземноморскими типами, и которыя главнымъ образомъ послѣ ледниковаго періода распространились на сѣверъ и заняли освобождающіяся изъ-подъ ледниковъ мѣстности на сѣверъ отъ Альпъ.

„Эта третичная доледниковая горная флора, которая уже въ неогеновую эпоху должна была испытывать перерывъ въ вегетаціонномъ періодѣ — что доказывается присутствіемъ годовыхъ слоевъ у древесныхъ породъ этой эпохи — должна была въ ледниковыя эпохи мигрировать изъ Альпъ. Она направилась на ю.-в. и по восточнымъ окраинамъ Альпъ и на Балканскомъ полуостровѣ нашла она въ это время себѣ убѣжище и мѣстонаселенія.

„Но въ то-же время на Балканскомъ полуостровѣ развилась многочисленная своеобразная растительность, которая лишь отчасти мигрировала въ послѣледниковую эпоху изъ родины своей на сѣверъ. Сюда относятся напр. роды отмѣченные выше *“.

Мы видимъ, что многіе, если не всѣ, изъ этихъ древнихъ третичныхъ родовъ Балканскаго полуострова одинаково свойственны и флорѣ Кавказа, и, слѣдовательно, исторія ихъ миграцій и дальнѣйшаго развитія должна была въ общемъ протекать аналогично въ обѣихъ странахъ, тѣмъ болѣе, что обѣ эти страны (и Балканскій полуостровъ, и Кавказскій край) претерпѣвали въ послѣднія геологическія эпохи одинаковые геологическіе перевороты. Омываемыя въ третичную эпоху на сѣверѣ Сарматскимъ моремъ, обѣ страны эти несомнѣнно въ третичную эпоху находились, какъ въ отношеніи климатическомъ, такъ и въ отношеніи своей растительности подъ вліяніемъ этого третичнаго моря. Затѣмъ послѣдовало осушеніе Сарматскаго моря, и на его мѣстѣ и тамъ, и тутъ развилась растительность степная, что тоже не могло остаться безъ вліянія какъ на климатическія условія обѣихъ странъ, такъ и на характеръ остальной ея растительности. Наконецъ, обѣ страны претерпѣли значительное вліяніе

Digitized by Google

ледниковаго періода или періодовъ, въ значительной мѣрѣ повліявшаго или повліявшихъ на миграціи, составъ и распредѣленіе флоры Кавказскаго края и Балканскаго полуострова.

Вотъ эта же аналогія въ характерѣ, составѣ и исторіи развитія флоры сѣв. части Балканскаго полуострова и Кавказскаго края представляетъ большой интересъ для лицъ, спеціально занимающихся изученіемъ исторіи развитія флоры Кавказа, а потому для нихъ появленіе прекрасной книги Г. Бекка ф. Маннагетта, подробно описывающей растительность хотя бы только части (именно сѣв.-зап.) Балканскаго полуострова, является болѣе чѣмъ своевременнымъ, и я долженъ рекомендовать книгу эту для детальнаго изученія каждому флористу, занимающемуся спеціально изслѣдованіемъ нашихъ южныхъ флоръ — Крыма и Кавказа. Тѣмъ болѣе пріятно появленіе этого цѣннаго труда, что флора Балканскаго полуострова до сихъ поръ наименѣе изслѣдована, по сравненію съ остальными странами западной Европы, а литература флоры этой разбросана во многихъ, подчасъ трудно доступныхъ изданіяхъ. Г. Беккъ ф. Маннагетта самъ лично много лѣтъ изучалъ растительность описываемой имъ области, а потому трудъ его является результатомъ какъ личныхъ многолѣтнихъ изслѣдованій на мѣстѣ, такъ и детальнаго изученія всей разбросанной литературы.

Въ небольшомъ рефератѣ невозможно привести все богатое содержаніе книги Гюнтера Бекка и приходится, ограничившись краткимъ указаніемъ на содержаніе книги и вышеуказаннымъ значеніемъ ея для русскихъ флористовъ, отослать читателей къ оригиналу, для основательнаго съ нимъ ознакомленія. Чтеніе книги этой, написанной весьма живымъ и легкимъ языкомъ, заставитъ надъ многимъ позадуматься, прольетъ не мало свѣта и на вопросы, касающіеся исторіи развитія флоры Кавказа.

Послѣ историческаго обзора изслѣдованія флоры Иллиріи и перечня литературы предмета, перечня, занимающаго 20 страницъ мелкой печати, авторъ вкратцѣ описываетъ физико-географическія условія изучаемой страны — гидрографію, орографію, геогностическія и климатическія условія. 2-я и самая крупная часть труда (стр. 70—417) посвящена описанію характера растительности страны. Въ 3-ей части (стр. 418—460) разсматривается составъ флоры изучаемой страны и дѣленіе ея на флористическія области и зоны. Въ послѣдней 4-й части (стр. 461—475) трактуется объ исторіи развитія флоры Иллиріи со временъ третичной эпохи и объ отношеніи флоры этой къ флорамъ сосѣднихъ странъ. Изъ этой послѣдней части и заимствованы нѣкоторыя данныя изъ исторіи развитія флоры Балканскаго полуострова, въ началѣ реферата этого приведенныя.

Растительность Иллиріи подраздѣляется авторомъ на 1) растительность побережья Адріатическаго моря, 2) растительность низины въ срединѣ страны, предгорій и горъ и 3) растительность высокогорная. Растительность побережья Адріатическаго моря есть растительность средиземноморская. Здѣсь весьма обстоятельно и подробно описываются авторомъ формаціи Средиземноморской области Балканскаго полуострова. Описанію формацій предшествуетъ климатическій очеркъ Адріатическаго побережья и біологическія особенности средиземноморской растительности, т. е. развитіе растительности по временамъ года, отношеніе средиземноморскихъ типовъ къ морозамъ и экологія средиземноморской растительности — защитныя приспособленія противъ холода, приспособленія къ уменьшенію транспираціи, приспособленія дѣлающія болѣе механически-прочными листья, древесныя формы безлистныя, сильно-волосистые многолѣтники и многолѣтники, выдѣляющіе эфирныя ароматныя масла; приспособленія злаковъ, галофитовъ. Формаціи средиземноморской растительности распадаются на двѣ группы — формаціи древесныхъ породъ и формаціи травянистыхъ растеній. Особенно характеренъ маквисъ, машшія или формація вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ. При описаніи каждой формаціи авторъ указываетъ географическое распространеніе, общій габитусъ и характеръ ея, приводитъ болѣе детальныя данныя о тѣхъ видахъ, которые

Digitized by Google

особенно для формаціи характерны, выдѣляя приэтомъ въ формаціяхъ древесныхъ растеній горизонты высокоствольнаго лѣса, подлѣска, ліанъ (гдѣ таковыя имѣются), травяного горизонта и почвеннаго покрова. Особенно хороши составленные въ концѣ описанія каждой формаціи списки характеризующихъ данную формацію видовъ на основаніи какъ личныхъ изслѣдованій автора, такъ и литературныхъ данныхъ. Растенія въ спискахъ этихъ сгруппированы на основаніи біологическаго ихъ значенія для каждой формаціи, и болѣе характерные и обыкновенные для данной формаціи виды выдѣлены особымъ шрифтомъ. Распространеніе болѣе важныхъ формацій нанесено на приложенную къ труду карту южной части Иллиріи, причемъ, кромѣ карты формацій, иллюстрирующей распредѣленіе формацій въ странѣ въ горизонтальной плоскости, данъ профиль страны на протяженіи отъ острова Брацца до г. Вышеграда, съ нанесеніемъ формацій въ вертикальномъ направленіи.

Маквисъ въ Иллиріи распространенъ далеко не такъ сильно, какъ можно было бы судить по показанію нѣкоторыхъ авторовъ. Наиболѣе характерныя древесныя породы, его составляющія, это — *Arbutus Unedo, Laurus nobilis, Myrtus italica, Viburnum Tinus, Phillyrea latifolia, Olea europaea, Pistacia Lentiscus, P. Terebinthus, Quercus coccifera, Q Ilex, Erica arborea, E. verticillata, Juniperus Oxycedrus, J. phoenicea, Cistus villosus, C. salvifolius, C. monspeliensis, Rosa sempervirens.* Заросли изъ этихъ вѣчно-зеленыхъ породъ окутаны вьющимися растеніями — *Smilax aspera, Lonicera implexa, Clematis Viticella* и *C. Flammula, Rubus ulmifolius* и *R. discolor.* Читая описаніе вѣчно-зеленаго маквиса Адріатическаго побережья и изучая списокъ формъ его характеризующихъ, а также географическое распространеніе формъ этихъ внѣ маквиса, въ другихъ формаціяхъ и зонахъ, еще болѣе убѣждаешься, какъ неправильно было причисленіе западнаго Закавказья къ Средиземноморской области, куда относили его большинство фито-географовъ, и на что впервые указано было авторомъ этого реферата въ работѣ: „Элементы Средиземноморской растительности въ западномъ Закавказьѣ". Дѣло въ томъ, что и въ Далмаціи перечисленные выше деревья, кустарники и вьющіяся растенія, а также и другія составныя части маквиса, перечисленныя у Г. Бекка на стр. 128—130, встрѣчаются не только по берегу Адріатическаго моря, среди зарослей маквиса, но нѣкоторыя изъ нихъ заходятъ далеко вглубь материка и высоко въ горы, примѣшиваясь къ другимъ формаціямъ страны и смѣшиваясь иногда даже съ растеніями субальпійскими. Такъ напр., далеко вглубь страны, гдѣ настоящей формаціи маквиса нѣтъ, заходятъ однако нѣкоторые представители маквиса по долинѣ р. Нарента, примѣшиваясь къ формаціямъ этой мѣстности; въ особенности далеко отъ берега моря вглубь страны идетъ *Punica granatum* (выше Мостара) и вмѣстѣ съ нимъ *Quercus Ilex, Pistacia Terebinthus, Ephedra campylopoda, Ruscus aculeatus, Phillyrea latifolia, Arbutus Unedo, Juniperus Oxycedrus* и др.

Въ Герцеговинѣ единичные представители маквиса вдали отъ берега моря (бл. Требинье) находятся еще на высотѣ 750 m. надъ моремъ, напр. *Juniperus phoenicea, J. Oxycedrus, Ephedra campylopoda, Ruscus aculeatus, Erica verticillata, Pistacia Terebinthus, Phillyrea latifolia, Myrtus italica, Spartium junceum.* Въ Босніи, Герцеговинѣ, въ Черногоріи, въ Сербіи встрѣчаются представители средиземноморской флоры еще далѣе внутри материка и еще выше надъ уровнемъ моря до 700—1000 m., но нигдѣ здѣсь представители эти не образуютъ той характерной формаціи маквиса, какъ она очень наглядно описана Г. Беккомъ на стр. 123—135 его сочиненія и какъ она нанесена на картѣ его, вдоль побережья Адріатическаго моря и на близъ лежащихъ островахъ. Если мы сравнимъ теперь побережье Чернаго моря (западное Закавк.) съ описаніемъ побережья Адріатическаго моря, то увидимъ, что въ Крыму и на Кавказѣ попадаются единичные представители средиземноморскаго маквиса, но самого маквиса нѣтъ. Эти единичные представители маквиса на Кавказѣ и въ Крыму также разсѣяны среди полоса дуба, какъ и высоко въ горы и вглубь

Digitized by Google

материка заходящіе представители средиземноморскаго маквиса въ Далмаціи, Босніи, Герцеговинѣ, Черногоріи и Сербіи. Получается такое впечатлѣніе, какъ будто бы часть побережья Чернаго моря, покрытая маквисомъ и соотвѣтствующая Адріатическому побережью, канула въ море, и осталась лишь верхняя часть побережья, гдѣ имѣются послѣдніе остатки средиземноморской флоры, но нѣтъ характерныхъ ея формацій. Вотъ почему, прочитавъ теперь изслѣдованіе Г. Бекка относительно средиземноморской растительности Адріатическаго побережья, я еще болѣе убѣдился въ невозможности причислять побережье Чернаго моря къ Средиземноморской области. По Черноморскому побережью встрѣчаются единичные представители средиземноморской флоры, но нѣтъ совершенно аналогичныхъ или тождественныхъ формацій. А если на основаніи присутствія нѣкоторыхъединичныхъ средиземноморскихъ видовъ причислять восточное побережье Чернаго моря къ Средиземноморской области, какъ это сдѣлано напр. на картѣ № 47 въ атласѣ Друде, то придется и границу Средиземноморской области въ Иллиріи провести гораздо выше и дальше вглубь материка, чѣмъ сдѣлано это у Г. Бекка на его обѣихъ картахъ. Между тѣмъ Г. Беккъ, и по моему мнѣнію вполнѣ справедливо, даже по берегамъ Адріатики суживаетъ средиземноморскую полосу, по сравненію напр. съ той-же картой Друде № 47 (Ср. стр. 71 разбираемаго труда, гдѣ Г. Беккъ говоритъ: „in Drude's Karte wurde hingegen der mediterranen Flora wieder eine so weite Ausdehnung gegeben, die noch weniger der Natur entspricht").

Кромѣ маквиса для Средиземноморской области характерны формаціи прибрежной сосны (*Pinus halepensis*), черной сосны (*Pinus nigra*) съ вѣчнозеленымъ подлѣскомъ, формація лавроваго лѣса (*Laurus nobilis*) и формація прибрежнаго дубоваго лѣса, главнымъ образомъ характеризуемаго *Quercus lanuginosa, Q. sessiliflora, Q. Ilex, Fraxinus Ornus, Juniperus Oxycedrus, Carpinus duinensis, Paliurus aculeatus, Hedera Helix, Cyclamen repandum.*

Въ большей части Адріатическаго побережья однако древесныя формаціи истреблены и мѣсто ихъ заняли каменистыя пустыни, составляющія формацію далмацкой скалисто-травянистой растительности. *Salvia officinalis, Inula candida, Phlomis fruticosa,* нѣкоторые виды *Euphorbia* и злаки являются наиболѣе характерными представителями этихъ пустынныхъ скалистыхъ странъ.

Нѣсколько другихъ формацій побережья (формація дюнъ, прибрежныхъ солончаковъ и др.) описываются авторомъ, а затѣмъ онъ переходитъ къ разсмотрѣнію культурныхъ растеній Средиземноморской области.

2-я глава 2-й части сочиненія посвящена описанію зоны дуба. Послѣ общей ботанико-географической характеристики этой зоны и климатическихъ особенностей ея даются опять таки весьма обстоятельныя и детальныя описанія формацій этой зоны, которыя подраздѣляются на формаціи лѣсныя, кустарныя и бездревесныя. Среди лѣсныхъ формацій дубовой зоны описываются нѣсколько формацій различныхъ видовъ дубовъ, формація черной сосны въ горахъ (*Pinus nigra*), заросли ольхи, ивъ, тополей (*Populus alba* и *nigra*). Безлѣсныя формаціи распадаются на сомкнутыя (луга, болота и т. д.) и открытыя формаціи (растительность скалъ, напр.). Далѣе описываются водяныя и культурныя растенія.

Особенно интересенъ отдѣлъ о высокогорной растительности. Послѣ цѣлаго ряда общихъ замѣчаній описываются весьма живо буковые лѣса Иллиріи (*Fagus silvatica*), елово-пихтовые лѣса (*Picea vulgaris* и *Abies alba*), лѣса изъ *Pinus leucodermis, Picea Omorica, Pinus Peuce.* Далѣе идетъ описаніе субальпійскихъ кустарниковъ и альпійской растительности — луговъ субальпійскихъ, альпійскихъ ковровъ, альпійскихъ скалистыхъ растеній, растеній известковыхъ скалъ и шиферовъ.

3-я часть книги занимается характеромъ флоры страны. Авторъ подраздѣляетъ всю изслѣдуемую мѣстность на двѣ флористическія области: средиземноморская и западно-понтійская области; послѣдняя дѣлится имъ на 4 зоны: иллирійская, сербско-болгарская, паннонская и албанская.

Digitized by Google

Послѣдняя 4-я часть книги посвящена, какъ уже сказано, исторіи развитія флоры со временъ третичной эпохи. Эту интересную главу хотѣлось-бы привести здѣсь цѣликомъ, но мѣсто не позволяетъ мнѣ сдѣлать этого, а потому остается отослать читателя къ оригиналу.

Книга иллюстрирована двумя картами и нѣсколькими интересными ландшафтами, снятыми фотографически или срисованными съ натуры авторомъ. На послѣдней картѣ нанесены флористическія области и зоны страны. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Марковичъ, В. В. О папоротникахъ Осетіи. Предварительное сообщеніе. — Отд. отт. изъ Тр. Общ. Исп. прир. при Харьков. Ун. Т. XXXVI. Харьковъ. 1901. Стр. 1—12.

На основаніи собственныхъ наблюденій надъ живыми растеніями и сравненія съ гербарнымъ матеріаломъ, полученнымъ изъ-за границы, авторъ даетъ намъ перечень всѣхъ папоротниковъ, растущихъ въ Осетіи, указывая точно ихъ мѣстообитанія и останавливаясь ближе надъ нѣкоторыми формами болѣе интересными въ систематическомъ отношеніи.

Такъ *Aspidium Filix mas* Sw. встрѣчается въ Осетіи въ 3-хъ разновидностяхъ: v. *deorsolobatum* Moore, v. *crenatum* Milde и v. *subintegrum* Döll.; послѣдняя встрѣчается въ 2-хъ новыхъ формахъ, которыя авторъ называетъ f. *caucasica* и f. *oreophila*. Среди типа *Spinulosa* авторъ выдѣляетъ 2 вполнѣ хорошія расы — *Aspidium spinulosum* Sw. v. *euspinulosum* Aschersоn и *Asp. dilatatum* Sw., но они имѣютъ еще разновидности и формы, которыя точно не установлены. Настоящій *Aspidium aculeatum* Döll. въ Осетіи не встрѣчается; подъ этимъ названіемъ выдавалась форма, которая, по мнѣнію автора, является промежуточной между *Asp. Braunii* Spen. и *Asp. aculeatum* Döll. v. *lobatum* Hook. Кромѣ названныхъ, указываются еще *Aspidium Lonchitis* Sw., *Phegopteris polypodioides* Fée, *Ph. Dryopteris* Fée, *Athyrium Filix femina* Roth., *Asplenium Trichomanes* L., съ разновидностями: v. *typica* Lürssen и v. *microphyllum* Millde, *Aspl. septentrionale* Hoff., *A. Ruta muraria* L., *Woodsia fragilis* Trevir., *Cystopteris fragilis* Bernh., *Scolopendrium vulgare* Sm., съ формами: *attenuata* Becker и *furcata* Becker, *Polypodium vulgare* L., *Struthiopteris germanica* Willd., *Pteridium aquilinum* Kuhn. и *Botrychium Lunaria* Sw. Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Медвѣдевъ, Я. С. Эльдарская сосна. *Pinus Eldarica*. — Отд. отт. изъ Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2-я. Тифлисъ. 1902. Стр. 1—4. Съ 1 таблицей.

Сосна, найденная еще 20 лѣтъ тому назадъ Л. Ф. Млокосѣвичемъ въ Эльдарской степи на правомъ берегу р. Іоры, относилась раньше авторомъ „Деревьевъ и кустарниковъ Кавказа“ къ виду *Pinus maritima* Lamb. Нынѣ же ближайшее изслѣдованіе по хорошимъ образцамъ показало, что мы имѣемъ дѣло съ новымъ видомъ. Въ настоящей статьѣ дается описаніе этого вида на латинскомъ и русскомъ языкахъ, а также указываются условія произрастанія этой интересной сосны, которая представляетъ, повидимому, остатокъ какой-то давней растительности. На приложенной таблицѣ изображена шишконосная вѣтка.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Ѳоминъ, А. В. Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. — Отд. отт. изъ Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. — Тифлисъ. 1902. Стр. 1—18.

Авторъ описываетъ 2 новые вида: *Astragalus purpureus* sp. n. и *Campanula Besenginica* sp. n.; новыя разновидности: *Campanula andia* Rupr. var. β. *Alexeenkoi*, *Camp. Bayerniana* Rupr. v. β. *Trautvetteri*, а кромѣ того

Digitized by Google

даетъ критическія замѣчанія, поправки и дополненія къ слѣдующимъ растеніямъ кавказской флоры: *Acanthophyllum pungens* Boiss. γ. *squarrosum* Golenk., *Artemisia fasciculata* M. B., *Campanula andia* Rupr., *Camp. Bayerniana* Rupr., *Camp. Imeretina* Rupr., *C. Raddeana* Trautv., *Cerastium inflatum* Link., *Clypeola dichotoma* Bunge, *Conringia clavata* Boiss., *Diarthron vesiculosum* C. A. M., *Fritillaria Armena* Boiss., *Lactuca orientalis* Boiss., *Lonicera bracteolaris* Boiss. et Buhse, *Merendera Raddeana* Rgl., *Muscari pycnanthum* C. Koch, *Nelumbium speciosum* Willd., *Spergularia marginata* (D. C.) Boiss., *Teucrium canum* Fisch. et Mey.

Замѣтки эти весьма цѣнны, такъ какъ авторъ основывался не только на гербарномъ матеріалѣ, но наблюдалъ растенія и на мѣстѣ ихъ произрастанія, а многія культивировалъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Федченко, О. А. и Б. А. I. Списокъ растеній, собранныхъ экспедиціей П. Г. Игнатова для изслѣдованія озеръ Акмолинской области въ 1899 г.

II. Списокъ растеній, собранныхъ въ Омскомъ уѣздѣ въ 1898 г. В. Ф. Ладыгинымъ, Л. С. Бергомъ и П. Г. Игнатовымъ.

III. Списокъ растеній, собранныхъ А. И. Туполевымъ на сѣверномъ склонѣ Чжунгарскаго Алатау. — Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О. Кн. XXIX. 1902 г. Стр. 1—16, 1—14, 1—13.

1-й списокъ содержитъ 136 видовъ изъ 41 сем. съ указаніемъ мѣстонахожденія и мѣстообитанія, почвы и т. д. *Compositae* содержатъ 22 в., *Leguminosae* — 11 в., *Scrophularineae*[1]) — 9 в., *Cruciferae*, *Caryophylleae*, *Rosaceae*, *Umbelliferae* — по 7 в., *Labiatae*, *Gramineae* — по 6 в., *Borragineae* — 5. в. Во всѣхъ прочихъ семействахъ число представителей меньше.

2-й списокъ, начало котораго помѣщено въ Записк. З.-Сб. Отд. И. Р. Г. О., кн. XXVIII, стр. 93—111, содержитъ 167 в. изъ 37 семействъ (кромѣ того конецъ *Compositae*, 18 в.) съ тѣми же указаніями, какъ и въ 1-мъ спискѣ. Къ наиболѣе обширнымъ семействамъ относятся: *Salsoleae* (16 в.), *Gramineae* (15 в.), *Scrophulariaceae*[1]) и *Polygoneae* (12 в.), *Labiatae* (10 в.), *Liliaceae* (9 в.), *Borragineae* и *Salicineae* (8 в.), *Primulaceae* (5 в.).

Въ 3-мъ спискѣ перечислено 126 в. изъ 38 сем. съ тѣми же подробностями, какъ въ предыдущихъ. Наибольшее число представителей въ слѣдующихъ семействахъ: *Compositae* и *Papilionaceae* (19 в.), *Cruciferae* (9 в.), *Rosaceae* и *Labiatae* (8 в.), *Euphorbiaceae* (5 в.).

Г. Вестбергъ (Рига).

Сіязовъ, М. Къ флорѣ степей юга Акмолинской области по матеріалу, собранному П. В. Степановымъ. — Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О. Кн. XXIX. Стр. 1—8.

Степи дѣлятся на песчаныя, глинисто-песчаныя, глинисто-солончаковыя и щебнистыя.

Песчаныя степи можно въ свою очередь подраздѣлить на 1) *сыпучіе* пески съ передвижными барханами — *„кумы“* и 2) пески *неподвижные* съ закрѣпленными растительностью барханами — *„конуры“*. Конуры занимаютъ бо́льшую площадь, чѣмъ кумы и современемъ переходятъ въ нихъ, вслѣдствіе разрыхленія бархановъ и уничтоженія растительности пасущимся скотомъ. Въ кумахъ преобладаетъ растительность кустарни-

1) Правописаніе по автору. *Примѣч. референта.*

Digitized by Google

ковая, въ конурахъ — травянистая. Изъ кустарниковъ растутъ: *Ammodendron Sieversi, Halimodendron argenteum, Tamarix Pallasii, Elaeagnus hortensis, Haloxylon Ammodendron, Calligonum Pallasii, Eremosparton aphyllum.* Пескамъ же свойственны: *Ephedra vulgaris, Ceratocarpus arenarius, Euphorbia, Aristida pungens, Lavathera thuringiaca, Acanthophyllum spinosum, Clematis orientalis, Echinops Ritro, Nitraria Schoberi, Cynanchum acutum, Atraphaxis spinosa, Alhagi camelorum, Prangos uloptera, Ammothamnus Lehmanni, Alisma Plantago* (большинство только-что перечисленныхъ растеній встрѣчается въ пескахъ лишь близъ воды).

На степяхъ съ глинисто-песчаною почвою, кромѣ важныхъ кормовыхъ злаковъ (*кипца, чія*), встрѣчаются: *Linaria vulgaris, Allium coeruleum, Asparagus trichophyllus, Astragalus brachypus, oroboides, Acroptilon picris, Convolvulus arvensis, Cirsium, Dianthus deltoides, Gypsophila altissima* и *paniculata, Linosyris vulgaris, Medicago falcata, Meristotropis triphylla, Melilotus albus, Mulgedium tataricum, Peucedanum, Potentilla argentea, Sophora alopecuroides, Scrophularia incisa, Statice myriantha, leptophylla, Gmelini* и друг. Эти степи представляютъ лучшія пастбища, такъ какъ онѣ мѣстами покрыты тонкимъ слоемъ растительнаго перегноя.

Степи глинисто-солончаковыя, типичнымъ представителемъ которыхъ является сама пустыня, можно по флорѣ раздѣлить на *полынныя* и *солончаковыя*. Полынныя степи „въ большинствѣ случаевъ представляются ввидѣ сплошной безконечной равнины, покрытой тощей полынью и мѣстами кустиками низкорослаго баялыша (*Salsola arbuscula*), кокпека (*Obione verrucifera*) и терескена (*Eurotia ceratoides*). Лишь весною на короткое время . . . . появляется широколистый чаиръ (*Rheum caspicum*)". Изъ растеній на *солончаковыхъ степяхъ* встрѣчаются главнымъ образомъ: *Suaeda physophora, Kalidium foliatum, Petrosimonia sibirica, Nanophyton erinaceum, Obione, Salsola* и др.; мѣстами заросли чія (*Lasiagrostis splendens*), *камыша, осоки*".

Флора щебнистыхъ степей весьма бѣдна. „Холмъ лишенъ какой-бы то ни было растительности и только въ долинахъ и по скатамъ коегдѣ зеленѣютъ кустики баялыша (*Salsola arbuscula*), караганы (*Caragana pygmaea*), *таволожника* и съ ними тощей полыни (*Artemisia*)".

Далѣе слѣдуетъ списокъ 109 растеній, опредѣленныхъ проф. А. Красновымъ, и нѣсколько замѣтокъ главнымъ образомъ о распространеніи наиболѣе характерныхъ видовъ. Г. Вестбергъ (Рига).

Крыловъ, П. Краткій очеркъ флоры Томской губерніи и Алтая. — Отд. оттискъ изъ Извѣстій СПб. Бот. Сада. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—24.

Авторъ дѣлитъ растительность Томской губерніи на три фитогеографическія области: лѣсную, степную и альпійскую. Большая часть губерніи, именно вся сѣверная ея часть и гористая юго-восточная, приходится на долю первой изъ этихъ областей. По своему habitus'у лѣсная область, особенно въ сѣверной своей части, отличается крайнимъ однообразіемъ; въ ней преобладаютъ пихтово-еловые лѣса (*Picea obovata* и *Abies sibirica*) съ значительной примѣсью кедра, березы и осины. Мѣстами среди такого лѣса встрѣчаются „бѣльники" (чистыя березово-осиновыя насажденія) и торфяныя болота, причемъ послѣднія часто занимаютъ обширныя пространства (по р.р. Кети, Тыма, между притоками Оби и Иртыша и т. д.). Болѣе возвышенныя мѣста заняты сосновыми борами съ примѣсью березы, осины и рѣже лиственницы. Въ общемъ замѣчается большое сходство съ растительностью сѣверо-восточной части Евр. Россіи.

Весьма интересными являются тѣ пихтово-елово-кедровые лѣса, которые на востокѣ въ сѣверной части губерніи (верхнее теченіе р. Томи, Кузнецкій Алатау . . . . . Телецкое озеро) получили названіе „черни". Обыкновенно лѣса этого типа въ Сибири всюду называются таёжными, (тайга) и по общему виду „чернь" дѣйствительно представляетъ настоя-

Digitized by Google

щую тайгу. Однако автору удалось подмѣтить, что эти „черни“ имѣютъ свою характерную особенность, отличающую ихъ отъ тайги и заключающуюся въ томъ, что здѣсь встрѣчаются виды, совершенно несвойственные центральной Сибири (амурскіе, уссурійскіе, приуральскіе), а именно: *Sanicula europaea, Asarum europaeum, Osmorhiza amurensis, Actaea spicata* subsp. *melanocarpa, Geranium Robertianum, Stachys silvatica, Campanula Trachelium, Festuca gigantea, F. silvatica, Brachipodium silvaticum, Aspidium aculeatum*, а также очень рѣдкая для Сибири *Tilia cordata* var. *sibirica* и н. др. Обитаютъ всѣ эти виды въ болѣе типичныхъ, нетронутыхъ участкахъ „черни“. Авторъ полагаетъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ реликтовой растительностью.

Относительно сосновыхъ боровъ замѣчается обѣдненіе этой формаціи характерными ея представителями (изъ травянистыхъ растеній) при движеніи отъ N. къ S. и обогащеніе степными и ксерофильными формами (представителями каменистой степи). Вглубь Алтая сосна не заходитъ вовсе, обрываясь на высотѣ около 600 метр. и замѣняясь лиственницей (*Larix sibirica*), которая въ восточномъ Алтаѣ является единственной лѣсной породой и единично же заканчиваетъ здѣсь верхнюю границу лѣсовъ, тогда какъ въ центральномъ Алтаѣ въ этомъ участвуетъ и кедръ.

Въ луговой растительности лѣсной области авторъ различаетъ: высокотравныя заросли „черни“ или „лѣсныя преріи“, къ которымъ примыкаютъ „еланные луга“ (открытыя поляны въ лѣсу), растительность которыхъ также состоитъ изъ высокорослыхъ травъ, но не такъ роскошна, какъ въ „преріяхъ“ и не образуетъ сплошного дерна; лѣсные луга, развитые на обширныхъ открытыхъ участкахъ южныхъ частей сѣверной половины губерніи и далѣе къ югу въ предѣлахъ ея лѣсной области; а также заливные луга рѣчныхъ долинъ, которые отличаются присутствіемъ большого количества злаковъ. Наконецъ, степные луга, очень близкіе къ лѣснымъ, но съ значительной примѣсью степныхъ формъ. Большинство видовъ, представляющихъ луговую растительность, является общимъ съ луговой растительностью Евр. Россіи. Лишь 60 видовъ, по подсчету автора, являются чуждыми Евр. Россіи, да и то нѣкоторые изъ нихъ встрѣчаются въ Приуральи.

Степная область занимаетъ южную и юго-западную части губерніи и кромѣ того образуетъ два острова, раздѣленные елово-пихтовымъ лѣсомъ: въ Кузнецкомъ каменно-угольномъ бассейнѣ и въ сѣверныхъ частяхъ Барнаульскаго и Бійскаго уѣздовъ. Граница между лѣсной и степной областями выражена крайне слабо. „Отголоски степи“ слышны даже на широтѣ Томска. На сѣверѣ въ „Барабинской степи“ собственно степные участки занимаютъ незначительные, болѣе возвышенные участки, чередующіеся съ „займищами“ (болотами, образовавшимися изъ высохшихъ озеръ), озерами и солончаками, часто также березовыми рощами съ примѣсью осины, ивы, смородины, шиповника, рябины, черемухи, крушины (*Rhamnus frangula*), калины и др. Почва на степныхъ участкахъ черноземная, мѣстами до $^1/_2$ арш. глубины, изрыта кротовинами. Общій видъ здѣсь довольно невзрачный: растительность тощая, низкая, безъ сплошного дерна, содержитъ до 50 % луговолѣсныхъ травъ. Наряду со *Stipa pennata* и *capillata* растутъ *Delphinium elatum, Filipendula ulmaria, Solidago Virga aurea* и др. лугово-лѣсныя формы. Въ образованіи растительности „займищъ“ часто принимаютъ участіе сфагновые мхи, клюква, багульникъ, росянка, *Empetrum nigrum* и приземистые экземпляры сосны. Такія „займища“ получили названіе „рямовъ“. Обыкновенныя же займища покрыты камышами, *Scirpus lucustris, S. maritimus, Comarum, Alisma, Typha* и др. Нѣсколько иную картину представляетъ Барабинская степь на югѣ. Здѣсь она представляетъ совершенно безлѣсную горизонтальную равнину, покрытую непрерывнымъ довольно жалкимъ травянистымъ покровомъ, общій тонъ которому даетъ господствующая *Festuca ovina*. „Рямы“, „займища“, березовыя рощи и т. п., характерныя для сѣверной части, здѣсь отсутствуютъ.

Digitized by Google

Кузнецкая степь, отдѣленная отъ Барабинской полосой березоваго и сосноваго лѣса, занимаетъ довольно волнистую мѣстность. Тамъ и сямъ здѣсь разбросаны березняки и сосновые боры съ примѣсью лиственницы и пихты. Травянистая растительность довольно роскошная. Въ ея образованіи принимаютъ значительное участіе формы лугово-лѣсныя и каменистой степи. Кузнецкая степь довольно заселена и культивирована. Лѣса здѣсь сильно вырублены и даже тамъ, гдѣ теперь мы видимъ типичную степную растительность, не такъ давно еще, можно убѣдиться, существовали лиственные лѣса. Почти такой же характеръ носитъ и Барнаульская степь, лежащая за Обью, но въ силу меньшей заселенности, за недостаткомъ воды, на цѣлые десятки верстъ она является совершенно нетронутой.

На югѣ у подножья Алтая мы встрѣчаемся съ формаціей кустарниковой степи, состоящей изъ *Lonicera tatarica, Rosa pimpinellifolia, Spiraea hypericifolia, S. crenifolia,* а на Иртышѣ и Бухтармѣ – и изъ *Amygdalus nana.* Еще далѣе къ югу начинается каменистая степь. Эта формація весьма характерна для флоры Алтая и богата эндемичными формами. Особенно много здѣсь видовъ *Astragalus* и *Oxytropis.* Довольно подробный перечень встрѣчающихся въ этой степи растеній, сдѣланный авторомъ, даетъ ясное представленіе о ея растительномъ покровѣ.

Наконецъ, третья — альпійская область начинается отъ лѣсного предѣла на хребтахъ Алтая (6500′—7800′ н. у. м. въ центр. Алтаѣ) и доходитъ до границы вѣчныхъ снѣговъ (7800′—8500′ н. у. м. на N. и 8700′—9800′ на S. склонахъ). Хотя, вообще говоря, растительный покровъ этой области довольно однообразенъ во всѣхъ частяхъ Алтая, тѣмъ не менѣе въ немъ можно различать нѣсколько формацій: формацію альпійскихъ луговъ, имѣющую много общаго съ лѣсными лугами, въ которые и переходитъ постепенно, спускаясь внизъ, и формацію альпійской тундры съ ея различными варіаціями: сухая лишайниково-моховая тундра, болотистая тундра, кустарная тундра съ ея *Betula nana* и *B. humilis, Juniperus nana, Salix*'ами, *Spiraea alpina* и *Potentilla fruticosa,* и каменистая тундра, занимающая скалы и каменистыя россыпи высотъ. Любопытенъ фактъ смѣшенія альпійской и степной областей въ восточномъ Алтаѣ, вслѣдствіе отсутствія раздѣляющей ихъ лѣсной полосы (существующей въ центр. и запад. Алтаѣ). Вообще, въ восточномъ Алтаѣ альпійская растительность сравнительно бѣдна и часто носитъ пустынный характеръ, чѣмъ значительно отличается отъ растительности центральнаго и западнаго Алтая. Отличается она отъ послѣдней также и по своему составу, вмѣщая въ себѣ нѣкоторыя формы, недостигающія западнаго Алтая, среди которыхъ особенно интереснымъ является *Pleuropogon Sabinii*[1]). Это растеніе является совершенной новостью для альпійской области. Доселѣ оно считалось эндемичнымъ арктическимъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Юринскій, Т. Весенній календарь г. Иркутска 1901—1902 г. Иркутскъ. 1902.

На большомъ листѣ ввидѣ таблицы въ нѣсколько столбцовъ сгруппированы различныя наблюденія періодическихъ явленій природы за 2 года по числамъ мѣсяцевъ, начиная съ февраля и кончая іюнемъ. I. „Метеорологическія явленія“ показаны согласно даннымъ Иркутской обсерваторіи. II. „Явленія, характеризующія пробужденіе весны въ животномъ и растительномъ царствахъ“, отмѣчены не совсѣмъ удачно и при этомъ названія животныхъ и растеній приведены мѣстныя, безъ поясненій научными латинскими терминами, что лишаетъ изданіе научнаго значенія. Затѣмъ наблюденія обоихъ лѣтъ не согласованы; наблюденій, сдѣланныхъ

1) См. выше стр. 27.

Digitized by Google

въ 1901 г., нѣтъ въ 1902 г. и наоборотъ. III. „Различныя явленія характеризующія наступленіе весны", показанныя въ послѣднемъ столбцѣ, слишкомъ обобщены и потому для календаря не умѣстны. Напр. 17 мая 1902 г. помѣчено: Птицы всѣ въ сборѣ и хлопочутъ около гнѣздъ, 30 мая Цвѣтутъ многія травянистыя растенія (?) и т. п.

Изданіе г. Юринскаго имѣло бы серьезный научный интересъ, если бы наблюденія велись по строго опредѣленной программѣ. Жаль, что авторъ не воспользовался готовой, годами выработанной формой календарей Кайгородова и Сюзева. Не достаетъ для календаря г. Юринскаго, хотя бы коротенькаго предисловія или поясненія изданной таблицы. П. Сюзевъ (Пермь).

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры сѣверной Монголіи. I. Ботанико-географическія данныя о флорѣ сѣверныхъ склоновъ хребта Хандагай, преимущественно по долинѣ р. Бакулея. II. Списокъ растеній, собранныхъ на верховьяхъ р. Кирана. — Отд. оттискъ изъ Трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отд. Импер. Р. Г. О., Т. IV, вып. 1. Иркутскъ. 1902. Стр. 1—27.

Изученіе въ естественно-историческомъ отношеніи русскаго Забайкалья и сосѣдней Монголіи, доселѣ невѣдомыхъ, въ послѣдніе годы стало на твердую почву, благодаря открытію въ Кяхтѣ естественно-историческаго музея при Троицко-Кяхтинскомъ отдѣленіи Приамурскаго отдѣла И. Р. Г. О. Ботанико-географическій матеріалъ, публикуемый авторомъ въ вышеназванной работѣ, собранъ покойнымъ хранителемъ Кяхтинскаго музея В. С. Моллесономъ, при изслѣдованіяхъ хребта Хандагай (на картахъ — Цаганъ-дабанъ), лежащаго невдалекѣ отъ Кяхты и составляющаго водораздѣлъ рѣкъ Чикоя и Иро, а отчасти хранительницей того-же музея М. И. Моллесонъ, экскурсировавшей въ верховьяхъ р. Кирана. Этотъ матеріалъ является почти единственнымъ и въ высшей степени цѣннымъ научнымъ пріобрѣтеніемъ, ввиду того особаго интереса, какой представляетъ флора Забайкалья и Монголіи въ рѣшеніи даже такихъ живыхъ вопросовъ, какъ отношеніе степи и лѣса и установленіе областей болѣе древнихъ флоръ, т. е. менѣе другихъ измѣнившихся со временъ третичнаго періода. Изслѣдованіе Моллесономъ хребта Хандагай обнаружило фактъ почти полнаго незнанія нами рельефа и орографіи Монголіи въ сосѣднихъ съ нашей границей областяхъ. Бывшія у Моллесона въ рукахъ карты рѣдко соотвѣтствовали дѣйствительности, такъ какъ онѣ составлены, главнымъ образомъ, по китайскимъ источникамъ, далеко неточнымъ. Тоже надо сказать и относительно абсолютныхъ высотъ данной мѣстности. Признавая болѣе надежными данныя астронома и физика Фритше, авторъ, пользуясь ими, опредѣляетъ высоту Кяхты 770 m., станціи Ибицыкъ у подошвы Хандагая (Харгантуя) — 800 m. Перевалъ Цаганъ-даба на Хандагаѣ, по опредѣленію Обручева, лежитъ на высотѣ 1020—1100 m., но такъ какъ Моллесонъ считаетъ этотъ перевалъ самымъ низкимъ на всемъ хребтѣ, то можно думать, что высота хребта къ востоку отъ Цаганъ-даба около 1200 m. Самъ хребетъ Хандагай принадлежитъ къ числу возвышенностей Яблоновыхъ горъ, высота которыхъ опредѣлена отъ 900—1600 m. Въ геологическомъ отношеніи разсматриваемая область характеризуется разнообразными массивно-кристаллическими породами. Дѣлая обзоръ того очень немногаго, что было сдѣлано для изученія этой мѣстности до г.г. Моллесоновъ, авторъ останавливается на изслѣдованіяхъ проф. А. А. Бунге, Г. И. Радде, К. И. Максимовича и Турчанинова. Радде и Максимовичъ въ своихъ работахъ касаются, главнымъ образомъ, восточнаго Забайкалья. Радде первый обратилъ вниманіе на группировку лѣсовъ и степей въ пограничныхъ съ Монголіей мѣстностяхъ, при чемъ онъ впервые, говоритъ авторъ, отмѣ-

Digitized by Google

тилъ тотъ фактъ, что лѣсная и кустарниковая растительность характерна только для сѣверныхъ склоновъ горъ, южные же склоны безлѣсны, что поставилъ въ связь съ условіями инсоляціи. Затѣмъ, описывая гористыя безлѣсныя мѣстности, расположенныя на Дауро-Монгольской границѣ, Радде очень мѣтко подчеркнулъ ту огромную разницу въ условіяхъ почвенныхъ и климатическихъ, какая существуетъ между этими Забайкальскими горными степями (которыхъ онъ даже, ввиду этого, не рѣшился назвать степями) и степями черноземной полосы Россіи. По мнѣнію Радде, эти безлѣсныя, высокогорныя степи совершенно не пригодны для земледѣлія, но удобны для скотоводства. „Эти земли самой природой, говоритъ онъ, предназначены для жизни кочевниковъ". Что же касается западнаго Забайкалья, то здѣсь нѣтъ даже данныхъ о распространеніи степей и лѣсовъ. Личныя наблюденія автора и нѣкоторыя отрывочныя наблюденія другихъ изслѣдователей даютъ возможность автору „признать, что лѣсная область Сибири на меридіанѣ Кяхты-Троицкосавска представляетъ постепенно возвышающуюся страну, гдѣ лѣса кончаются къ югу отъ долины Удунги, и значительно сѣвернѣе Усть-Кяхты переходятъ въ лѣсостепную полосу, которая тянется вплоть до Урги". Притомъ лѣса и здѣсь оказываются пріуроченными только къ сѣвернымъ склонамъ и долинамъ, южные же склоны совершенно безлѣсны, т. е. мы имѣемъ въ южномъ Забайкальи и въ сѣверной Монголіи одну и туже группировку растительности, что въ свое время отмѣтилъ еще Бунге, назвавшій поэтому границу между Китаемъ и Россіей границей не естественной, „такъ какъ по обѣимъ сторонамъ этой границы мѣстность имѣетъ одинъ и тотъ же характеръ природы и одну и туже растительность". Вообще, по мнѣнію автора, сѣверная Монголія имѣетъ туже флору, что и Забайкалье, но значительно обѣдненную, по мѣрѣ удаленія къ югу. Максимовичъ разсматриваетъ всю сѣверную Монголію, какъ область „древнихъ флоръ, мало измѣнившуюся въ теченіе настоящаго (геологическаго) періода". Что касается степей восточной Монголіи, то авторъ, ссылаясь на изслѣдованія Максимовича, не допускаетъ сомнѣнія въ томъ, что Даурія является тѣмъ центромъ, изъ котораго въ новѣйшее время разселилась растительность, между прочимъ покрывшая и степи восточной Монголіи. Максимовичъ опредѣляетъ составъ байкальско-даурской флоры въ 1400 видовъ, изъ которыхъ 9,4% эндемическихъ (больше чѣмъ въ Маньчжуріи и Монголіи); значительное сродство ихъ (75%) съ элементами флоръ субтропическихъ ставитъ байкальско-даурскую флору ближе всего къ флорѣ Японіи (72%). Изъ этого авторъ заключаетъ, что Даурія представляетъ самый богатый центръ флоръ нагорной Азіи съ значительными остатками формъ третичныхъ, сродныхъ формамъ болѣе южной растительности, но постепенно приспособившихся къ наличнымъ условіямъ существованія. Элементы эти, подобно тому какъ и на Алтаѣ, свойственны, главнымъ образомъ, флорамъ альпійской и степной.

Далѣе авторъ, отмѣчая фактъ, установленный Прейномъ, что степная древняя флора, когда-то общая всему Прибайкалью, оттѣсняется теперь лѣсами или *другими* степными формами, считаетъ отчасти возможнымъ принять относительно *сѣверной* Монголіи теорію Dr. Nehring'a, на которую опирается въ данномъ случаѣ Прейнъ, производившій изслѣдованія въ Иркутской губерніи и на Байкалѣ. По этой теоріи — нынѣшнимъ нашимъ степямъ нѣкогда предшествовали тундры, измѣнившіяся, въ связи съ перемѣной климата, въ смыслѣ сухости его, въ степи, теперь оттѣсняемыя лѣсами. Хотя авторъ и присоединяется отчасти къ этой теоріи въ данномъ случаѣ, но совершенно справедливо замѣчаетъ, что въ Россіи до тѣхъ поръ, пока не будутъ найдены достаточныя палеонтологическія данныя, съ этой теоріей надо быть крайне осторожнымъ и, напр., въ отношеніи къ степямъ Хандагая она совершенно не примѣнима. Баронъ Рихтгофенъ полагаетъ, на основаніи постепеннаго усыханія и даже полнаго исчезновенія нѣкоторыхъ обширныхъ замкнутыхъ бассейновъ, изъ которыхъ образовались многія рѣки, те-

Digitized by Google

кущія нынѣ въ Сѣверный и Тихій Океаны (Кемчика, Хайларъ, верхн. Аргунь и др.), что прежде климатъ сѣверн. Монголіи дѣйствительно былъ значительно влажнѣе. Въ настоящее же время климатъ Троицкосавска-Кяхты отличается чрезмѣрной сухостью и эта сухость прогрессивно увеличивается въ связи съ вырубкой лѣсовъ и лѣсными пожарами. Годичное количество осадковъ достигаетъ всего 235 мм., выпадающихъ почти всецѣло въ періодъ вегетаціи (222 мм.), что находится въ связи съ дующими въ это время N., NW. муссонами. Амплитуда t^0 зимы и лѣта довольно значительна: средняя іюля + 19,5 С., а средняя январская — 26,3 С. Снѣга зимой выпадаетъ мало, такъ что почва промерзаетъ на значительную глубину: на сѣверныхъ склонахъ Хандагая мерзлая почва была наблюдаема до конца іюля и въ такихъ мѣстахъ лиственичный лѣсъ до конца іюля стоитъ съ нераспустившимися еще почками.

Лиственичный лѣсъ, по изслѣдованіямъ Моллесона, есть самый характерный для Хандагая. Онъ занимаетъ пологіе склоны, выше его — кедръ. Сухость климата, вліяніе человѣка и особенно пожары сильно измѣняютъ физіономію растительности. Лиственица гибнетъ уже отъ 1-го пожара, замѣняясь сосной и березой, а въ случаѣ повторныхъ пожаровъ, гибнетъ и сосна, и остаются лишь береза и осина. Подлѣсокъ этихъ хвойныхъ лѣсовъ составляютъ слѣдующіе кустарники: *Mespilus sanguinea* Spach., *Rubus Idaeus* L., *R. saxatilis* L., *Rhododendron dauricum* L., *Pirola rotundifolia* L., *Vaccinium vitis Idaea* L., *Alnus viridis* D. C., *Iris ruthenica* Ait.; въ долинахъ около водъ заросли ивъ: *Salix capraea* L. v. *orbicularis* Anders., *S. pendula* L., *S. pirolaefolia* Ledeb., *S. vagans* Anders., *Populus tremula* L., *Sorbus aucuparia* Gaertn. и *Rubus Idaeus* L.

Далѣе, авторъ, отсылая желающихъ ознакомиться съ растительностью луговъ изслѣдованной Моллесонами области къ приложенному имъ списку растеній, переходитъ къ характеристикѣ степной флоры Монголіи. Степи Монголіи, подобно тому какъ и въ лѣсо-степной полосѣ Россіи, содержатъ элементы, свойственные не исключительно степямъ, и потому носятъ характеръ луговъ, съ цѣлымъ рядомъ сѣверныхъ формъ. Будучи сходными въ этомъ отношеніи съ русскими степями, онѣ однако отличаются отъ послѣднихъ въ томъ отношеніи, что въ нихъ граница степи и лѣса опредѣляется физико-географическими условіями, тогда какъ на востокѣ Россіи эти границы, какъ полагаетъ Коржинскій, „не зависятъ непосредственно ни отъ климата, ни отъ топографическаго характера мѣстности, ни отъ породы и свойствъ субстрата, но только отъ условій и хода взаимной борьбы за существованіе“ [1]).

Что касается почвъ въ разсматриваемомъ нами районѣ, то почвенныя изслѣдованія въ Монголіи еще не производились. Одно можно сказать, что почвы эти часто богаты углесолями, и ввиду бѣдности осадковъ, выщелачиваніе ихъ происходитъ въ скромныхъ размѣрахъ.

Что касается состава растительности степей сѣверной Монголіи, то здѣсь надо отмѣтить полное отсутствіе древесной растительности; изъ кустарниковъ встрѣчаются лишь *Caragana microphylla* Lam. и *C. pygmaea* D. C. на песчаныхъ мѣстахъ и каменистыхъ склонахъ. На песчанисто-глинистыхъ степяхъ: *Galium verum* L., *Veronica incana* L., *Goniolimon speciosum* Boiss., *Serratula centauroides* L., *Saussurea glomerata* Poir., *Aster incisus* W., *Thymus Marschallianus* W., *Phlomis tuberosa* L., *Allium odorum* L., *Lilium tenuifolium* Fisch., *Agropyrum cristatum* Schreb., *Poa pratensis* L., *P. serotina* L. v. *botryoides* Trin., *Koeleria cristata* Pers. Въ началѣ іюля, когда степь въ расцвѣтѣ, громадныя пространства покрыты цвѣтами *Ga-*

1) Надо думать, авторъ раздѣляетъ взглядъ Коржинскаго по этому вопросу. Если это такъ, то жаль, что онъ не остановился на этомъ подробнѣе, ч. б. каждому было понятно, какъ можетъ вестись борьба за существованіе и быть одерживаема побѣда внѣ окружающихъ физико-географическихъ, климатическихъ и др. условій. *Примѣч. референта.*

Digitized by Google

lium verum L., *Veronica incana* L., кое-гдѣ *Allium odoratum* L., *Lilium tenuifolium* Fisch., *Serratula centauroides* L. и *Saussurea glomerata* Poir. Степь кажется въ это время ярко-желтымъ ковромъ съ пятнами разныхъ колеровъ.

Въ заключеніе авторъ высказываетъ мысль, что въ данномъ районѣ, надо думать, ввиду прогрессирующей сухости воздуха и подъ вліяніемъ человѣка, скорѣе степь вытѣсняетъ мало по малу лѣсъ, чѣмъ наоборотъ, какъ то полагаетъ Я. П. Прейнъ для Иркутской губ. и Байкала.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Palibin, I. Conspectus florae Koreae. Pars tertia. (*Orchidaceae — Filices.* Supplementum). — Отдѣльный оттискъ изъ „Трудовъ Императ. Ботан. Сад." Т. XIX. 1901 г., стр. 101—151. С.-Петербургъ. 1901. Стр. 1—69.

Кромѣ списка, часть котораго уже опубликована[1]), растеній Кореи, описываются два новыхъ вида - *Lilium amabile* sp. nov. (Sect. *Martagon*) и *Poa viridula* sp. n., а также установленная авторомъ разновидность *Ophiopogon spicatus* Gawl. var. *koreanus* Palib.

Въ „Supplementum" помѣщены растенія, собранныя въ Кореѣ японцами и хранящіяся въ гербаріи университета въ Токіо. Въ концѣ списка имѣется алфавитный указатель видовъ и синонимовъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Литвиновъ, Д. Растенія Закаспійской области. Вып. I. — Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ, вып. 1. С.-Петербургъ. 1902. in 8°. Стр. 1—24.

Списокъ 145 видовъ (семействъ *Ranunculaceae, Berberidaceae, Papaveraceae, Fumariaceae, Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Cystaceae* и *Violaceae*), собранныхъ авторомъ у Асхабада, Мерва, Красноводска и въ ихъ окрестностяхъ, а также въ окрестностяхъ Чарджуя и Фарба на Аму-Дарьѣ, въ Бухарскихъ владѣніяхъ. Изъ нихъ 6 новыхъ видовъ описываются авторомъ: *Ranunculus pulsatillifolius* Litw. sp. n., *R. kopetdaghensis* Litw. sp. n., *Corydalis macrocalyx* Litw. sp. n., *Erysimum gaudanense* Litw. sp. n., *Sisymbrium turcomanicum* Litw. sp. n., *Malcolmia hispida* Litw. sp. n. Кромѣ того, въ списокъ вошли нѣкоторыя растенія, собранныя въ Закаспійской области покойнымъ С. И. Коржинскимъ. Списокъ сопровождается точнымъ указаніемъ мѣстонахожденія каждаго растенія и соотвѣтствующимъ №, подъ какимъ данное растеніе значится въ изданныхъ авторомъ коллекціяхъ растеній Закаспійской области.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Федченко, О. А. Путешествіе въ Туркестанъ члена-основателя общества А. П. Федченко, совершенное отъ Импер. Общ. Любит. Естествозн., по порученію Туркестанскаго Генералъ-Губернатора К. П. фонъ-Кауфмана. Вып. 24. Томъ III. Ботаническія изслѣдованія. Списокъ растеній, собранныхъ въ Туркестанѣ въ 1869, 70 и 71 годахъ. — Извѣстія Импер. Обществ. Любит. Естествозн., Антропологіи и Этнографіи. Томъ CIII. Москва. 1902. in 4°. Стр. 1—183. Цѣна 3 р. 10 Mrk.

Списокъ, состоящій изъ 1527 видовъ (CXIX семействъ), представляетъ сводку ботаническихъ изслѣдованій Туркестанской Ученой Экспе-

1) См. „Acta Horti Botan. Jurjev." 1901. Vol. II. Fasc. 1. p. 40.

Digitized by Google

диціи, состоявшей подъ начальствомъ покойнаго А. П. Федченко и продолжавшейся три года — съ конца 1868 до конца 1871 г. Ботаническая часть экспедиціи лежала на авторѣ списка, О. А. Федченко; лишь незначительная часть вошедшихъ въ списокъ растеній собрана другимъ участникомъ экспедиціи Г. Садовскимъ. Въ разработкѣ собранныхъ коллекцій принимали участіе многіе извѣстные русскіе и иностранные ботаники-монографы. Начало же было положено профессоромъ Н. Н. Кауфманомъ, а по его смерти, гербарій былъ переданъ Э. Л. Регелю. Основной гербарій находится въ Ботаническомъ Саду Московскаго Университета. Въ спискѣ указывается мѣстонахожденіе каждаго растенія, съ обозначеніемъ высоты надъ у. м. Въ концѣ помѣщенъ списокъ посѣщенныхъ мѣстностей, съ замѣчаніями о мѣстѣ экскурсій, и алфавитный указатель семействъ и родовъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Залѣсскій, М. Списокъ растительныхъ остатковъ изъ каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна, хранящихся въ геологическомъ кабинетѣ Екатеринославскаго Высшаго Горнаго Училища. — Ежегодникъ по Геологіи и Минералогіи Россіи, издаваемый подъ редакціей Н. Криштафовича. Т. V, вып. 4—5. Новая Александрія. 1902. Стр. 99—100.

Списокъ 33 видовъ ископаемыхъ растительныхъ остатковъ, найденныхъ въ шахтахъ и рудникахъ, главнымъ образомъ вблизи Горловки. Ввиду чрезвычайной важности находокъ подобнаго рода, ниже приводимъ списокъ всѣхъ найденныхъ растеній: ***Filices:*** *Sphenopteris neuropteroides* Boulay (sp.), *S. Hoeninghausi* Brongniart, *Mariopteris muricata* Schlotheim, *Alethopteris decurrens* Artis (sp.), *Neuropteris heterophylla* Brongniart, *N. flexuosa* Sternberg, *Megaphyton frondosum* Artis. ***Calamarieae:*** *Calamites Suckowi* Brongniart, *C. undulatus* Sternberg, *C. Cisti* Brongniart, *C. ramosus* Artis, *Palaeostachya pedunculata* Williamson, *Annularia radiata* Brongniart. ***Lepidodendreae:*** *Lepidodendron aculeatum* Sternberg, *L. dichotomum* Sternberg, *L. rimosum* Sternberg, *L. lycopodioides* Sternberg, *Lepidophloios laricinus* Sternberg, *Bothrodendron punctatum* Lindley and Hutton, *Bothrodendron minutifolium* Boulay, *Lepidostrobus* sp. и конечныя вѣтки *Lepidodendron* sp., *Lepidostrobus variabilis* Lindley and Hutton. ***Sigillarieae:*** *Sigillaria laevigata* Brongniart, *S. scutellata* Brongniart, *S. subrotunda* Brongn., *S. elongata* Brongn., *S. rugosa* Brgn., *S. uniformis* Brgn., *S. Daureuxi* Brgn., *S. mamillaris* Brgn., *S. (Syringodendron) alternans* Lindl. a. Hutt., *S. camptotaenia* Wood. ***Stigmaria:*** *Stigmaria ficoides* Sternberg.

Всѣ названныя растенія опредѣлены г-мъ М. Залѣсскимъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Палибинъ, И. Нѣкоторыя данныя о растительныхъ остаткахъ бѣлыхъ песковъ и кварцевыхъ песчаниковъ южной Россіи. Съ двумя таблицами. — Palibin, J. Quelques données relatives aux débris végétaux contenus dans les sables blancs et les grès quartzeux de la Russie Méridionale. Avec 2 planches. (Resumé). — Отд. отт. изъ т. XX Извѣстій Геологическаго Комитета. С.-Петербургъ. 1901. Стр. 447—506.

Въ началѣ работы авторъ дѣлаетъ обзоръ имѣющихся въ литературѣ данныхъ по палеофитологіи нижнетретичныхъ отложеній юга Россіи и даетъ общее представленіе о современномъ состояніи нашихъ знаній по вопросу о ихъ возрастѣ по даннымъ русской геологической литературы. Затѣмъ приводятся собственныя изслѣдованія автора надъ матеріаломъ, собраннымъ въ Курской губерніи около слободы Молотычи и въ

Digitized by Google

окрестностяхъ города Тима, благодаря геологическимъ изслѣдованіямъ, производимымъ ежегодно на югѣ Россіи членами Геологическаго Комитета. Въ песчаникѣ Молотычей обнаружены слѣдующіе виды растеній: *Sequoia Couttsiae* Heer, *S. Tournalii* Sap., *Quercus spathulata* Eichw., *Q. chlorophylla* Ung., *Laurus Lalages* Ung., *L. primigenia* Ung., *Andromeda protogaea* Ung., *A. Saportana* Heer, *Myrsine Doryphora* Ung., *Bumelia minor* Ung. Больше видовъ найдено въ песчаникахъ окрестностей города Тима, а именно: *Pinus paleostrobus* Ett., *Sequoia Langsdorfii* Heer, *S. Tournalii* Sap., *Quercus furcinervis* Rossm., *Q. Gmelini* A. Br., *Q. neriifolia* A. Br., *Q. timensis* Palib., *Juglans acuminata* A. Br., *Ficus Giebeli* Heer, *Populus latior* A. Br., *Banisteria Centaurorum* Ung., *Rhamnus Eridani* Ung., *Rh. rectinervis* Heer, *Magnolia Dianae* Ung., *Acer Schmalhauseni* Palib., *Hedera Eichwaldi* Palib., *Andromeda protogaea* Ung., *Myrsine Doryphora* Ung., *Neritium majus* Ung.

Какъ видимъ, здѣсь сохранились только остатки крупныхъ растеній, преимущественно съ плотными и часто кожистыми листьями, такъ какъ порода, въ которой отложились растенія, по своей крупнозернистости мало благопріятна для сохраненія многихъ нѣжныхъ растеній. Составъ этой флоры показываетъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ остатками растеній субтропической флоры, въ составѣ которой преобладаютъ вѣчнозеленыя растенія, аналогичныя формы которыхъ нынѣ встрѣчаются въ субтропической и тропической Америкѣ, Азіи и Африкѣ, и только нѣкоторыя сохранились до сихъ поръ въ субтропическихъ странахъ Европы. Чтобы выяснить вопросъ о возрастѣ этихъ отложеній, авторъ обращается къ иностранной литературѣ и дѣлаетъ цѣлый рядъ сравненій и сопоставленій данной флоры съ ископаемой флорой нижнетретичныхъ отложеній различныхъ мѣстностей Европы. Въ результатѣ авторъ приходитъ къ заключенію, что разсмотрѣнныя имъ отложенія слѣдуетъ отнести къ верхнему отдѣлу олигоцена (аквитанскому ярусу), но флора Молотычей должна считаться все же нѣсколько болѣе древней, чѣмъ флора, сохранившаяся въ песчаникѣ окрестностей Тима. Въ концѣ помѣщены 2 таблицы съ изображеніемъ въ натуральную величину отпечатковъ листьевъ 3-хъ новыхъ видовъ, описанныхъ авторомъ, а именно: *Quercus timensis* Palib., *Acer Schmalhauseni* Palib. и *Hedera Eichwaldi* Palib.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Бородинъ, И. П. Эпидермы у Лютиковыхъ. — Отт. изъ Т. XXXII, вып. 1, Труд. Имп. СПб. Общ. Естеств. 1901.

Уже въ новомъ изданіи своего „Курса Анатоміи растеній“ И. П. Бородинъ употребилъ впервые терминъ „эпидермины“. Этимъ названіемъ авторъ обозначаетъ глюкозиды, встрѣчающіеся въ кожицѣ нѣкоторыхъ растеній въ растворѣ и осаждающіеся отъ дѣйствія спирта или при высушиваніи б. ч. ввидѣ пучковъ игольчатыхъ кристалловъ и сферокристалловъ. Къ эпидерминамъ относятся гесперидинъ апельсиновъ и лимоновъ, тиліацинъ липы и, повидимому, еще цѣлый рядъ сходныхъ веществъ, еще не изученныхъ. Уже въ 1883 г. авторъ указалъ на присутствіе въ кожицѣ нѣкоторыхъ растеній особаго вещества, названнаго имъ псевдогесперидиномъ и отличающагося отъ гесперидина и тиліацина гораздо болѣе легкой растворимостью въ амміакѣ и даже въ горячей водѣ. Повидимому, подъ названіемъ „псевдогесперидинъ“ объединена цѣлая группа веществъ, именно, по всей вѣроятности, тоже глюкозидовъ. Эти вещества авторъ тоже относитъ къ эпидерминамъ, различая 2 типа послѣднихъ: 1) трудно растворимые (въ водѣ и амміакѣ) и 2) легко растворимые. Первые для краткости авторъ обозначаетъ какъ эпидермины I, а вторые — эпидермины II.

Для физіолога эти вещества не имѣютъ особаго значенія, какъ отбросы, а для систематика представляютъ интересъ, такъ какъ присутствіе эпидермина является постояннымъ видовымъ признакомъ.

Авторъ подвергъ изслѣдованію *Ranunculaceae*. Изъ 27 родовъ этого

Digitized by Google

семейства, онъ изслѣдовалъ 25. Изъ этого количества только у 7 родовъ встрѣтились отдѣльные случаи нахожденія эпидерминовъ: у *Anemone, Clematis, Coptis, Delphinium, Ranunculus* и *Thalictrum*. Изъ р. *Anemone* авторъ изслѣдовалъ 33 вида. Только у *A. hortensis* оказался эпидерминъ II. Изъ 30 видовъ *Clematis* — у *C. integrifolia* эпидерминъ II. Изъ 7 видовъ *Coptis* у *C. trifolia* эпидерминъ I. Изъ 34 видовъ *Delphinium* — у *D. hybridum* эпидерминъ II.

Изъ рода *Ranunculus* несомнѣнный эпидерминъ встрѣчается у *R. thora* и у *R. Helenae* Alb. Авторъ высказываетъ предположеніе, не слѣдуетъли отнести поэтому *R. Helenae* къ секціи *Thora*. На основаніи личнаго изслѣдованія *Ranunculaceae* Кавказа, я могу подтвердить, что *R. Helenae* несомнѣнно относится къ секціи (или подроду) *Thora*. *R. hybridus*—тоже видъ изъ секц. *Thora* — содержитъ эпидерминъ, какъ-бы переходный отъ I къ II.

Изъ 69 видовъ р. *Thalictrum*, принятыхъ въ монографіи Lecoyer, авторъ изслѣдовалъ 56 видовъ. Изъ нихъ у *Th. simplex* съ удивительнымъ постоянствомъ встрѣчается эпидерминъ I. У одного изъ экз. Имп. Акад. Наукъ, помѣченнаго названіемъ *Th. Cornuti*, оказался типичный эпидерминъ II. *Th. minus* Lecoyer далъ слѣдующій результатъ: изъ 30 западноевропейскихъ экз. половина содержала эпидерминъ I, а другая оказалась лишенною эпидерминовъ. 35 экз. изъ Россіи одинаково не содержали эпидермина; только саратовскіе экземпляры Беккера, подъ именемъ *Th. mucronatum*, и сибирскіе экземпляры Каро, подъ названіемъ *Th. Ledeburianum*, оказались содержащими эпидерминъ I. Кромѣ того, у 5 экз. изъ Сибири былъ обнаруженъ эпидерминъ I. Ввиду такого непостоянства *Th. minus*, принимаемаго въ обширномъ смыслѣ, приданномъ этому виду Lecoyer, по отношенію къ содержанію эпидерминовъ, авторъ дѣлаетъ предположеніе, что въ видѣ *Th. minus* Lecoyer соединены 2 или нѣсколько видовъ, или-же, что *Th. minus* способенъ давать помѣси съ *Th. simplex*, содержащія, подобно послѣднему, эпидерминъ I. Вообще, изъ 396 изслѣдованныхъ видовъ сем. *Ranunculaceae* эпидермины встрѣчены лишь у 10 видовъ, т. е. у 2,5%, причемъ преобладаютъ эпидермины II. Число ничтожное, такъ какъ, напр. у *Campanulaceae*, у 35% анализированныхъ видовъ оказались эпидермины. Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Личныя извѣстія.

Н. К. Зейдлицъ, какъ ботаникъ [1]).

(Автобіографія).

(Съ портретомъ).

Слѣдуя приглашенію проф. Н. И. Кузнецова, постараюсь очертить свою жизнь, въ своихъ какъ бы mémoires d'outre tombe, какъ это подобаетъ человѣку, вступившему въ восьмой десятокъ лѣтъ отъ роду и не мало испытавшему перемѣнъ и невзгодъ на своемъ вѣку.

Родился я 25-го іюня 1831 года въ Ригѣ, гдѣ отецъ мой тогда состоялъ командиромъ инженерной команды, вскорѣ таковымъ же переведенный въ Варшаву. Въ началѣ сороковыхъ годовъ семья наша переселилась въ Эстляндію, гдѣ фамилія наша съ конца позапрошлаго столѣтія имѣла свою осѣдлость въ окрестностяхъ Нарвы. Суровая, но величественная природа: съ одной стороны обширные,

1) Н. К. Зейдлицъ одинъ изъ старѣйшихъ бывшихъ студентовъ-ботаниковъ Дерптскаго университета, а потому автобіографія его помѣщается здѣсь по случаю только что исполнившагося (12 декабря 1902 г.) столѣтія университета. *Примѣч. редакціи.*

Digitized by Google

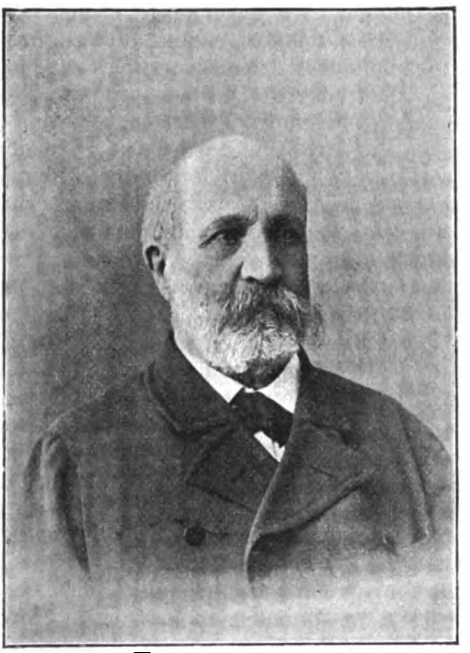
тянущіеся до Чудскаго (Пейпусъ-) озера, лѣса и болота, съ другой — высокій обрывъ (Glint) известковыхъ скалъ, круто спускающихся къ берегу Нарвскаго залива — вдали возвышенности Вайвары окружали нашъ домъ, выстроенный тогда моимъ отцомъ въ имѣніи Тюрсель (Türsel). Живописныя окрестности и обширная, многосторонняя библіотека моего отца рано развили во мнѣ любовь къ природѣ и къ ознакомленію съ отдаленными странами, поддерживаемую счастливымъ выборомъ способныхъ и дѣльныхъ учителей. И когда, по ранней смерти моего отца, меня и моего брата (впослѣдствіи поручика Владимірскаго пѣхотнаго полка, павшаго въ битвѣ при Альмѣ) въ 1844 году отвезли въ Ревель, въ гимназію эстляндскаго дворянства (Ritter- und Domschule), я тамъ, при строго классическомъ направленіи, все же нашелъ среди ея учителей, вообще отличавшихся своимъ просвѣщеніемъ и ученостью, ревностныхъ любителей природы. Такъ, преподаватель математики и естественныхъ наукъ, Шенкеръ, побуждалъ насъ къ собиранію растеній; другой преподаватель, Гальмъ, подавалъ примѣръ къ составленію коллекцій насѣкомыхъ всѣхъ отрядовъ, тогда какъ учитель французскаго языка Эльзенгръ (Elzingre), изготовлялъ для училищнаго музея чучела животныхъ и птицъ. Даже преподаватель Закона Божія и нѣмецкой литературы, д-ръ Эд. Веберъ (въ 70-хъ годахъ скончавшійся пасторомъ въ сосѣдней съ Дрезденомъ деревнѣ, Гостервицъ), вмѣстѣ съ преподавателемъ греческаго языка въ гимназіи, Видеманомъ (впослѣдствіи академикомъ финскихъ нарѣчій въ С.-Петербургѣ), готовился къ изданію своей флоры Эстляндской губерніи. При такихъ счастливыхъ обстоятельствахъ случилось, что, навѣщая, лѣтомъ 1848 года, на пути черезъ прибалтійскія губерніи, извѣстнаго энтомолога Гиммерталя (Gimmerthal), я, по его предложенію, принятъ былъ членомъ недавно образовавшагося и состоявшаго подъ его предсѣдательствомъ Рижскаго Общества Естествоиспытателей, въ „Извѣстіяхъ“ котораго тогда-же помѣщена была ботаническая моя замѣтка.

Перейдя, въ январѣ 1851 года, въ Дерптскій университетъ, я поселился на одной квартирѣ съ тремя братьями Шмидтъ, изъ которыхъ Александръ, двоюродный, умеръ рано профессоромъ физіологіи въ Дерптскомъ же университетѣ, успѣвъ пріобрѣсти извѣстность своими трудами по кровеобращенію, тогда какъ Ѳедоръ Богдановичъ[1]), въ то время усердно занимавшійся ботаникою и служа уже помощникомъ директора университетскаго ботаническаго сада и вскорѣ и доцентомъ университета, впослѣдствіи былъ однимъ изъ первыхъ изслѣдователей флоры Амура и Сахалина, пока изученіе окаменѣлостей силурійской системы Эстляндіи не поглотило его вниманіе до того, что открыло ему двери Академіи Наукъ, въ которой онъ до сегодняшняго дня состоитъ представителемъ своей спеціальности. Жизнь наша въ домѣ Александра Шренка (Schrenk), доцента минералогіи и палеонтологіи, обладателя богатыхъ естественно-историческихъ коллекцій, вывезен-

1) См. Труды Б. С. Ю. У. Т. III, вып. 1, стр. 52—61.

Digitized by Google

ныхъ имъ изъ страны самоѣдовъ, а также киргизскихъ и зонгарскихъ степей, не оказалось безъ вліянія и на мои занятія геологіею балтійскаго побережья и побудило меня, лѣтомъ 1854 года, предпринять съ товарищемъ, минералогомъ фонъ-Валь (v. Wahl) (впослѣдствіи, въ качествѣ профессора хирургіи и ректора Дерптскаго университета, сдѣлавшагося жертвою несчастнаго случая), путеше-



ствіе съ Ладожскаго озера по сѣверному берегу Финскаго залива въ тѣ страны. откуда Эстляндія въ ледниковый періодъ осыпана была массами валуновъ всевозможныхъ разновидностей гранита.

Вспоминая о занятіяхъ въ университетѣ, мнѣ трудно остановиться на одной ботаникѣ, не упомянувъ о той плеядѣ даровитыхъ учителей по всѣмъ отраслямъ естествознанія, не исключая и медицины, которыми въ то время блестѣла высшая школа прибалтійскаго края, въ которой мы въ 1852 году, при стеченіи такихъ выдающихся старыхъ питомцевъ университета, какъ академики К. М. Бэръ, Миддендорфъ, генералы (горные инженеры) Гельмерсенъ и Гофманъ, Ленцъ, Струве отецъ съ сыновьями, астро-

Digitized by Google

номъ Савичъ и много другихъ, праздновали 50-лѣтіе его существованія, тогда какъ оставшіеся въ живыхъ тогдашніе студенты, на дняхъ чествовали столѣтіе отечественнаго очага просвѣщенія. Съ радостью мы тогда посѣщали лекціи ученѣйшаго зоолога Асмуса, не смотря на то, что онъ подчасъ читалъ о такомъ спеціальномъ предметѣ, какъ объ ископаемыхъ черепахахъ или рыбахъ, особенно ввиду того, что геніальный лекторъ отъ сухого исчисленія и описанія сохранившихся ископаемыхъ перескакивалъ живою, блестящею остроуміемъ и полною содержанія рѣчью во всѣ области естествознанія и различныхъ міровоззрѣній. Зато ординарный профессоръ зоологіи, иностранецъ Грубе, оказался сухимъ систематикомъ, но хорошимъ учителемъ своего предмета. Физику и физическую географію преподавалъ первый метеорологъ Европы, профессоръ Кемцъ (Kemtz), впослѣдствіи скончавшійся директоромъ метеорологической обсерваторіи Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ; а химію — Карлъ Шмидтъ, прославившійся совмѣстными съ профессоромъ физіологіи Биддеромъ трудами по пищеваренію человѣка и животныхъ. Анатомію и эмбріологію съ увлеченіемъ преподавалъ профессоръ Рейхертъ (Reichert), свѣтило новой тогда науки о происхожденіи человѣка изъ яйца, созданной нашимъ академикомъ Бэромъ. Но спеціально посвящающій себя изученію ботаники находилъ радушный пріемъ и всякое содѣйствіе въ домѣ и гербаріи профессора А. А. Бунге, даровитаго систематика, уже тогда прославившагося изслѣдованіемъ флоры Китая, Сибири и Средней Азіи, тогда какъ въ 1859 г. онъ принялъ съ моими товарищами-друзьями графомъ Кейзерлингомъ, Гёбелемъ, Ленцемъ и Бинертомъ участіе въ экспедиціи, предпринятой Н. В. Ханыковымъ въ Хорасанъ. Тутъ же сошелся я съ К. И. Максимовичемъ[1]), вскорѣ отправившимся, однимъ изъ первыхъ изслѣдователей, на Амуръ и въ Японію, и вслѣдствіе того сдѣлавшимся спеціалистомъ по флорѣ Китая и восточной Азіи, а также съ товарищемъ Гленомъ, впослѣдствіи изслѣдовавшимъ флору Сахалина. Еще въ бытность мою въ университетѣ, а особенно по окончаніи курса, мнѣ въ Петербургѣ удалось воспользоваться знакомствомъ съ такими заслуженными по флорѣ Россіи лицами, какъ директоръ Императорскаго ботаническаго сада Фишеръ, академики К. А. Мейеръ и Рупрехтъ, и молодымъ въ то время консерваторомъ Мейнсгаузеномъ.

Для пріобрѣтенія степени кандидата ботаники въ декабрѣ 1854 г. представленъ былъ мною трудъ о флорѣ Аллентаккена, восточной оконечности Эстляндіи, граничащей съ Нарвскою губою Финскаго залива, съ р. Наровою и Псковскимъ озеромъ, довольно своеобразнаго и мало изслѣдованнаго уголка на границѣ С.-Петербургской губерніи. Въ трудѣ этомъ, кромѣ поименованія найденныхъ явнобрачныхъ растеній, описывалось и геологическое строеніе мѣстности.

Весною 1855 года мнѣ удалось предпринять путешествіе на Кавказъ, съ цѣлью посвятить болѣе 17-ти мѣсяцевъ изслѣдованію

1) См. Труды Б. С. И. Ю. У. Т. II, вып. 2, стр. 119—126.

Digitized by Google

растительности восточнаго Закавказья и персидской области Адербейджана. 24-го апрѣля я оставилъ Петербургъ, чтобы спуститься по Волгѣ въ Астрахань, а оттуда 2-го іюня по Каспійскому морю доплыть до Баку, 7-го же до Ленкорани, гдѣ засталъ изслѣдователей каспійскаго рыболовства К. М. фонъ Бэръ и Н. Я. Данилевскаго съ г. Вейдеманомъ, учителемъ естественныхъ наукъ астраханской гимназіи. Предпринявъ изъ Ленкорани, м. пр., съ 20 до 26-го іюня экскурсію въ Астару, я 29-го съ Н. Я. Данилевскимъ отправился въ Талышинскія горы, слѣдуя вверхъ по рр. Ленкорань- и ея притоку Вери-чай до дер. Вери, гдѣ мы изъ роскошныхъ лѣсовъ поднялись на безлѣсныя вершины горъ, достигающія 6—7000′ н. у. м. Въ магалѣ Татуны съ перевала Мистанъ открылся видъ на Саваланъ, персидскій великанъ, достигающій высоты 15780′ н. у. м., а съ высокогорной долины Кельвязъ, на водораздѣлѣ Талышинскихъ прибрежныхъ рѣчекъ и Аракса, — видъ на зеленѣющія по сѣрой степи тополевыя рощи деревень Ардебильскаго и Мишкинскаго ханствъ. Изъ Дженгамиранскаго магала мы посѣтили окрестности горной деревушки Орантъ, заканчивая здѣсь интересную, къ сожалѣнію лишь 7-дневную, экскурсію въ Талышинскія горы, давшія въ свое время академику К. А. Мейеру, а за нимъ Гоженаккеру столь обильную жатву новыхъ растеній.

Такъ какъ описаніе этихъ поѣздокъ по Ленкоранскому уѣзду, напечатанное въ томъ-же 1856 году въ географическомъ журналѣ „Ausland“, и послѣ новѣйшихъ путешествій по этимъ мѣстамъ не потеряло своего интереса, мы напечатаемъ его, можетъ быть, вскорѣ вмѣстѣ съ описаніемъ другихъ экскурсій по Кавказу; почему и переходимъ къ обозрѣнію дальнѣйшаго путешествія по краю.

10 іюля я изъ Ленкорани, перерѣзывая низовья Куры, отправился въ Шемаху, куда прибывъ 13-го, на слѣдующій день съ г. Фроловымъ, помощникомъ инженеръ-гидравлика Нёшеля, извѣстнаго своими изслѣдованіями Киргизскихъ и Оренбургскихъ степей, затѣмъ и Куринской плоскости и Гокчинскаго озера, поѣхалъ въ молоканскую деревню Алтыагаджъ, гдѣ до 20-го іюля занимался изслѣдованіемъ флоры части Главнаго Кавказскаго хребта, подъ горою Дибраръ, возвышающейся до 7230′ н. у. м. Мѣстность эта интересна уже потому, что въ сосѣдствѣ съ ней находится урочище Курт-булагъ („волчій родникъ“), гдѣ русскій отрядъ подъ начальствомъ графа Валеріана Зубова простоялъ нѣсколько недѣль по пути на Мугань, откуда онъ, перешедъ зимою по льду черезъ рѣку Куру, былъ вызванъ, по случаю кончины Императрицы Екатерины Великой. Состоявшій при этомъ отрядѣ Маршалъ Биберштейнъ, авторъ Tableau des provinces situées sur la côte occidentale de la mer Caspienne entre les fleuves Terek et Kour и извѣстной Flora tauro-caucasica, отмѣтилъ въ урочищѣ Курт-булагъ нѣсколько видовъ растеній, исключительно здѣсь найденныхъ. И мною здѣсь были собраны слѣдующія, большею частью интересныя растенія: *Erysimum crassipes* F. et M., *Matthiola odoratissima* R. Br., *Helianthemum procumbens* Dunal, *Viola odorata* D. C., *V. suavis* M. B., *V. silvestris* Lam., *Poterium polygamum* W. et K.,

Digitized by Google

Potentilla hirta L., *Rosa pimpinellifolia* D. C., ***Astragalus polyphyllus*** Bge., ***A. brachyceros*** Led., ***A. finitimus*** Bge., ***A. lunatus*** Pall., ***A. Bieberstelnii*** Bge., ***A. Cuscutae*** Bge., ***Cirsium sinuatum*** Trautv.

1-го августа я изъ Шемахи, служившей тогда еще административнымъ центромъ, объемлющаго и теперешнюю Елисаветпольскую губернію, восточнаго Закавказья, прослѣдовалъ вдоль южнаго подножья Боз-дага, хребта, параллельнаго съ Главнымъ Кавказскимъ, черезъ Бергушетскій и Арешскій участки въ г. Нуху. Оставивъ этотъ городъ 11-го августа, я черезъ Елисаветполь направился на плоскогорье Малаго Кавказа, въ лежащую на высотѣ 5220′ н. у. м. армянскую деревню Чердахлы и въ сосѣднее большое духоборское селеніе Славянку, откуда 20-го августа поднялся на ближайшую гору, Кызылча-дагъ (7460′), а 21-го прибылъ въ Кедабекскій мѣдный заводъ, тогда еще не перешедшій изъ рукъ обрабатывающихъ его греческихъ рудопромышленниковъ во владѣніе братьевъ Сименсъ, извлекающихъ теперь изъ него ежегодно, при помощи европейской техники, болѣе сотни тысячъ пудовъ чистой мѣди. Черезъ русскія селенія Ново-Саратовку и Михайловку, лежащія подъ горами въ 8000′ высоты, я направился къ с.-з. берегу лежащаго на высотѣ 6370′ н. у. м. Гокчинскаго озера къ деревушкѣ Шорджалу, въ которой въ 1840-хъ годахъ, подъ названіемъ русскихъ сектантовъ, поселена была мордва изъ Приволжья. Интересно, что этотъ, такъ далеко заброшенный осколокъ финской народности, на который я обратилъ вниманіе по сходству языка и наряда женщинъ съ знакомыми мнѣ съ дѣтства поселянами Эстляндской губерніи — мужской полъ уже тогда вполнѣ обрусѣлъ — въ женскомъ поколѣніи сохранилъ свой языкъ и нарядъ до настоящаго времени, когда одному изъ моихъ сыновей удалось изслѣдовать этотъ вопросъ по дорогѣ изъ Кедабекскаго завода въ Курдистанъ съ извѣстнымъ археологомъ Белькъ. Какъ не вспомнить при этомъ разсказъ Гумбольдта о найденномъ имъ въ Южной Америкѣ индіанскомъ народцѣ, въ которомъ женщины говорили на особомъ, непонятномъ мужчинамъ, языкѣ.

Пробывъ въ деревушкѣ Шорджалу (Никитинѣ) два дня, я 26-го августа переправился на жалкомъ челнокѣ черезъ глубокое Гокчинское озеро въ Ново-Баязетъ, а 27-го въ Дарачичагъ („долину цвѣтовъ“ по татарски), лѣтнюю стоянку эриванскихъ жителей и классическое мѣстонахожденіе многихъ интересныхъ растеній. По случаю выпавшаго 28-го августа на Алагёзѣ до высоты 6000′ н. у. м. глубокаго снѣга, я долженъ былъ отказаться отъ посѣщенія этой горы и 2-го сентября спустился въ Эривань (3170′).

Съ 9—17-го сентября время было посвящено изслѣдованію флоры долины Аракса, отъ дер. Амаратъ вверхъ до Кульпинскихъ соляныхъ копей, у подошвы потухшаго вулкана Такялту (7115′ н. у. м.)[1]), откуда я черезъ дер. Зейва и Эчміадзинъ вернулся въ Эривань. Оста-

1) На Кульпинскомъ соляномъ промыслѣ собраны мною: ***Halanthium Kulpianum*** C. Koch, *H. rarifolium* C. Koch, *Salsola glauca* M. B. и ***Seidlitzia florida*** Bge.

Digitized by Google

вивъ этотъ городъ 28-го, я слѣдующіе два дня пробылъ въ дер. Еленовкѣ, въ обществѣ К. М. фонъ-Бэръ и его сотрудниковъ, занятыхъ тогда изслѣдованіемъ осенняго рыболовства на Гокчинскомъ озерѣ. Пробывъ отъ 2—5-го октября въ Елисаветполѣ, занимаясь затѣмъ съ 6—8-ое на Мингечаурской переправѣ черезъ Куру солончаковой растительностью, я 9-го прибылъ въ Нуху. Съ 22—27-го ноября, пользуясь прекрасною зимнею погодою, я ознакомился съ рядомъ громадныхъ деревень: Варташенъ, Хачмасъ, Бумъ и Куткашенъ, расположенныхъ у подошвы Главнаго хребта Кавказа на правыхъ притокахъ Айри-чая, съ каменистыми ложами въ сотни саженъ ширины, при сильныхъ ливняхъ наполняющимися всесокрушающими потоками. Рѣка Айри-чай, протекающая у подошвы сѣвернаго склона горнаго хребта Боз-дага („сѣрой горы"), весьма знаменательно названа татарами „рѣкою противоположною", такъ какъ она, до впаденія ея, у деревни Алмалу, въ Алазань, течетъ прямо на встрѣчу этой послѣдней рѣкѣ. По природѣ своей и долина Айри-чая отъ Нухи до Шемахи — прямое продолженіе Кахетинской, вмѣстѣ съ которой всей этой продольной долинѣ, плодородной, какъ дно доисторическаго озера, подобало бы названіе Алазано-Айричайской. Окруженныя тутовыми садами деревни затемнены орѣховыми деревьями (*Juglans regia* L.), хурмою (*Diospyros Lotus* L.), *Pterocarya caucasica* C. A. M., перевитыми хмѣлемъ (*Clematis Vitalba* Linn. и др.) и ежевикою (*Rubus* sp.). Мѣстами вы встрѣчаете рощи многостолѣтнихъ каштановыхъ деревьевъ (*Castanea vulgaris* Lam.) — гигантскіе стволы, ввидѣ башенъ, съ изрѣдка сохранившимися на нихъ вѣтвями; такіе же громадные чинары (*Platanus orientalis* L.). На холмахъ около развалинъ древнихъ христіанскихъ церквей и часовень встрѣчаются рощицы пальмы или самшита (*Buxus sempervirens* L.) и тисса (*Taxus baccata* L.). Фанатичные, какъ всѣ неофиты, здѣшніе мусульмане только въ послѣднее столѣтіе покинули христіанскую религію своихъ предковъ, — нѣкогда третьей, сверхъ армянъ и грузинъ, великой народности Закавказья — албанцевъ, рѣдкіе остатки которыхъ, въ лицѣ удинъ въ деревняхъ Варташенѣ и Ниджѣ — вмѣстѣ съ евреями — доживаютъ свой вѣкъ, тогда какъ въ древнія времена ихъ мощное государство распространялось отъ Нухи до Берды, у подошвы Малаго Кавказа.

6-го января 1856 года я изъ Нухи отправился съ лейтенантомъ Платоновымъ, командиромъ единственнаго плававшаго на Курѣ казеннаго парохода „Князь Воронцовъ" въ Шемаху. На холмахъ, возвышающихся по дорогѣ изъ Шемахи въ Сальяны до 2000′ н. у. м., солнечные лучи уже 12-го января выгнали изъ черныхъ луковицъ *Merendera caucasica* M. B. массу бѣлыхъ и лиловыхъ цвѣтовъ. Изъ Сальянъ мы 14-го поднялись на пароходѣ, подвозившемъ нашей арміи подъ Карсомъ провіантъ изъ Россіи, плывя вверхъ по Курѣ до Зардоба, откуда я 18-го съ генераломъ Чиляевымъ, тогдашнимъ Шемахинскимъ губернаторомъ, отправился въ его резиденцію, тогда еще цвѣтущій городъ. 23-го я изъ Шемахи поѣхалъ въ Баку, гдѣ 25-го, на экскурсіи съ извѣстнымъ своими

Digitized by Google

метеорологическими наблюденіями и восхожденіемъ на Араратъ директоромъ таможни, Спасскимъ-Автономовымъ, по Апшеронскому полуострову нашелъ растительность [1]), отставшею отъ шемахинской, недѣли на двѣ; такъ *Merendera caucasica* M. B. собиралась лишь цвѣсти и собранные у нефтяныхъ колодцевъ клубни *Bongardia Rauwolfii* C. A. M. (*B. Chrysogonum* Boiss.) (подъ названіемъ „гоз-гурабъ", волчьи орѣхи, служащіе, жареные какъ каштаны, лакомствомъ для мѣстныхъ жителей-татаръ) пускали лишь свои ростки. На возвратномъ пути въ Нуху, начиная съ 28-го января, у подножья Боз-дага нѣкоторыя *Liliaceae, Amaryllideae* и *Irideae* начали уже цвѣсти; но когда я, черезъ мѣсяцъ почти, 22-го февраля пріѣхалъ въ Тифлисъ, чтобы дождаться наступленія весны, 8 и 9-го марта здѣсь выпалъ глубокій снѣгъ, лежавшій еще 11-го марта южнѣе города, по дорогѣ черезъ Куринскую плоскость къ Эривани, хотя, правда, здѣсь около деревни Сала-оглы тогда уже найдены были нѣкоторые весенніе цвѣты. Зато на Гокчинскомъ озерѣ царствовала еще глубокая зима и, когда я 17-го марта, при морозѣ, на саняхъ спускался изъ Сухого Фонтана къ Эривани, то видѣлъ по дорогѣ не мало труповъ верблюдовъ, погибшихъ въ глубокомъ снѣгу. И въ самой Эривани только послѣ 1-го апрѣля весна начала робко вступать въ свои права: на темныхъ базальтовыхъ скалахъ ущелья Занги расцвѣли *Euphorbia Marschalliana* Boiss., *Ceratocephalus falcatus* Pers., *Lepidium perfoliatum* L., *Sisymbrium rigidum* M. B., *S. vernum* Sdlz., смѣшано съ *Draba verna* L. (*Erophila vulgaris* D. C.). Въ теченіе апрѣля здѣсь цвѣли еще: *Alyssum micropetalum* Fisch., *A. minimum* W., *Euclidium tataricum* D. C., *Chorispora tenella* D. C., *Malcolmia africana* L., *Viola collina* L., *V. odorata* L., *V. mirabilis* L., *V. tricolor* L., *Astragalus ornithopodioides* Lam., *Caccinia Rauwolfii* C. Koch.

Въ ожиданіи весны, я съ 5—11-го апрѣля черезъ Амаратъ вверхъ по Араксу ѣздилъ въ Кульпъ, 17-го изъ Эривани вновь посѣтилъ Эчміадзинъ, а 24-го черезъ Заки отправился въ Дарачичагъ, гдѣ какъ разъ расцвѣтали свойственныя сѣверной Европѣ весеннія растенія: *Daphne Mezereum* L., *Caltha palustris* L., виды *Anemone* и *Ranunculus*. Посѣтилъ я Севангскій монастырь на Гокчѣ и черезъ хребетъ Эшек-мейданъ спустился къ осѣненнымъ лѣсами истокамъ Акстафы. Черезъ дер. Караклисъ отправившись въ дер. Амамлы, я черезъ армянскую дер. Вартнавъ поднялся на полого возвышающійся надъ нею Памбскій хребетъ, гдѣ тогда обильно цвѣла *Draba bruniaefolia* Stev., которую впослѣдствіи въ плодахъ собиралъ подъ Алагёзомъ, на окружающихъ Гокчинское озеро высотахъ и въ Персіи на горѣ Саваланѣ. Перевалившись черезъ Памбскій хребетъ въ высокогорную долину Абаранъ (Абаранъ — поле русскихъ), я черезъ

1) Отмѣченныя въ Flora Orientalis найденными мною въ Баку растенія не относятся къ этому раннему времени 1856 года, а къ позднѣйшимъ годамъ, проведеннымъ мною въ этомъ городѣ. Это: *Astragalus hyrcanus* Pall., *A. striatellus* Pall. (цвѣтетъ въ мартѣ), *Medicago pauciflora* Ledeb., *Senecio vernalis* W. et K., *Carduus pycnocephalus* Jacq., *Tragopogon pusillum* M. B., *Veronica amoena* Stev., *Allium lepidum* Kunth.

Digitized by Google

дер. Абаранъ, мимо возвышающагося до 8600′ н. у. м. вулканическаго конуса Карніарыхъ („треснувшее чрево“ — у татаръ, по его формѣ) черезъ дер. Егвартъ 3 мая вернулся въ Эривань. Около послѣдней деревни отмѣтили мы *Ranunculus elegans* C. Koch.

6-го мая я изъ Эривани черезъ Эчміадзинъ вновь отправился въ Амаратъ на Араксѣ, гдѣ гребенчукъ (*Tamarix*) былъ въ полномъ цвѣту и развившаяся на Араксинской долинѣ во всей своей красотѣ весна, при предполагавшемся посѣщеніи Чингильскихъ и другихъ высотъ къ западу отъ Арарата, обѣщала обильную жатву рѣдкихъ растеній. Но здѣсь, въ гостепріимной палаткѣ командира Апшеронскаго полка, князя С. И. Васильчикова, застигла меня сильная лихорадка, отъ которой мнѣ до 15-го мая пришлось лѣчиться въ Эривани, чтобы потомъ искать окончательнаго исцѣленія въ возвышенной мѣстности Дарачичага и Новаго Баязета.

Весенній (въ апрѣлѣ и маѣ) сборъ растеній въ Дарачичагѣ состоялъ изъ *Anemone caucasica* W., *Adonis parviflora* Fisch., *Ranunculus illyricus* L., *R. ficaria* L., *Delphinium hybridum* W., *Corydalis angustifolia* D. C. (вмѣстѣ съ нею я у станціи Сухой Фонтанъ въ то время собралъ и *C. rutaefolia* D. C.), далѣе *Nasturtium palustre* D. C., *Barbarea plantaginea* D. C., *Chorispora tenella* D. C., *Hesperis matronalis* L., *Erysimum cuspidatum* D. C., *Viola odorata* D. C., *Polygala comosa* Schk., *Prunus padus* L., *Spiraea crenata* L., *Rosa pimpinellifolia* D. C., *Silene fimbriata* M. B., *Helichrysum Pallasii* Spr., *Pyrethrum millefoliatum* L., *Senecio aurantiacus* Hoppe, *Cirsium rhizocephalum* C. A. M. Красотою своею плѣняетъ *Anoplanthus Biebersteinii* Reut.

Слѣдуя 22-го мая изъ Новаго Баязета по западному и южному берегамъ Гокчинскаго озера на Гёзельдаринскія альпійскія высоты, я новымъ приступомъ лихорадки, не пощадившимъ меня и на этой альпійской высотѣ, вынужденъ былъ изъ деревни Кёлани-крланъ вернуться въ Новый Баязетъ, чтобы здѣсь, на высотѣ 6500′ н. у. м. съ 25—30-го мая оправиться отъ болѣзни.

Между вулканическими валунами, нагроможденными на южномъ берегу Гокчи, росли: *Anemone narcissiflora* L., *Pulsatilla montana* Hoppe, *Roemeria hybrida* D. C., *Hesperis matronalis* L., *Cleome iberica* D. C., *Viola glauca* M. B., *Polygala comosa* Schk., *Potentilla geoides* M. B., *P. rupestris* L., *Silene dianthoides* Pers., ***Astragalus angustiflorus*** C. Koch, новый ***A. caelestis*** Boiss., ***A. utriger*** Pall., ***A. mollis*** M. B., ***A. lagopoides*** Lam., *Onobrychis sativa* Lam., *Centaurea ovina* Pall.

5-го іюня я изъ Эривани, пробывъ тамъ только одинъ день, отправился въ Дарачичагъ, гдѣ остался до 11-го, чтобы 12-го изъ Еленовки переплыть черезъ озеро Гокчу на единственной здѣсь порядочной казенной лодкѣ, на которой поручикъ Оверинъ занимался спеціальнымъ гидрографическимъ изслѣдованіемъ Гокчинскаго озера. При прекрасной тихой погодѣ онъ производилъ дорогою измѣреніе глубины озера, которое вовсе не подтвердило господствовавшее до того времени мнѣніе о чрезвычайной глубинѣ этого громаднаго альпійскаго водовмѣстилища, обнимающаго площадь въ 1100 кв. верстъ. Въ этотъ день поручикъ Оверинъ,

Digitized by Google

впослѣдствіи пріобрѣвшій извѣстность своими изслѣдованіями флоры кавказскихъ альпійскихъ высотъ, дошелъ (окончательныхъ результатовъ всей его работы измѣренія глубинъ Гокчинскаго озера у меня нѣтъ подъ рукою) лишь до глубины 43 саженъ, причемъ t. воды съ 14,8° R. на поверхности, понизилась до 11° R. На сѣверномъ скалистомъ, круто спускающемся къ озеру, берегу росли лишь кусты можжевельника, да свѣтложелтые цвѣты *Bungea trifida* C. A. M., извѣстной съ Талышинскихъ горъ и съ горъ Арменіи и Курдистана, и покрытая шелковистыми волосками *Stachys lavandulaefolia* V a h l.

14-го іюля мы съ возвышающагося до 8134′ н. у. м. мыса Ада-тапа, прибрежныя скалы котораго были оживлены тучами водяныхъ птицъ, переправились къ ю., на плоскій берегъ дер. Каранлыхъ, гдѣ я разстался съ г. О в е р и н о м ъ, чтобы черезъ Гёлькендъ („озерная деревня“ по татарски) отправиться въ Эраносъ. Отсюда я въ с.-с.-з. направленіи перевалилъ черезъ подымающіяся до 11732′ н. у. м. покрытыя роскошными цвѣтами, предгорья Акдага, чтобы при дер. Кёзаджикъ вступить въ ущелье рч. Кевартъ, въ которомъ нѣсколько величественныхъ развалинъ свидѣтельствуютъ о нѣкогда господствовавшей здѣсь замѣчательной культурѣ, въ XVII лишь столѣтіи попранной разрушительными набѣгами персіянъ и лезгинъ. По этому ущелью я черезъ дер. Деликардашъ и Пашакендъ спустился въ Новый Баязетъ. Здѣсь мнѣ пришлось, вслѣдствіе опустошеній, произведенныхъ по деревнямъ всеобщимъ моромъ скота, лишившимъ жителей средствъ передвиженія, отказаться отъ намѣченнаго подробнаго изслѣдованія окружающихъ Гокчинское озеро альпійскихъ высотъ. Въ горахъ Ючьтапаляръ, возвышающихся до 8305′ н. у. м., при лѣтнемъ дневномъ зноѣ, въ пещерѣ среди вулканическихъ валуновъ, оказалась t. воздуха въ 2,7° R., а t. родника въ ней лишь + 0,1° R. Въ горахъ Акманганъ, между горами Ючьтапаляръ и дер. Верхніе Ахты, на краю снѣжныхъ пятенъ, оказалась своеобразная альпійская флора, среди которой выдавалось четыре вида *Pedicularis*[1]). Оказавшійся выше этой деревни родникъ Шадебулагъ имѣетъ t. въ + 2,3° R., а родникъ въ самой деревнѣ + 2,4° R.

Прибывъ въ Эривань, я 20-го затѣмъ переправился у деревни Камарлю черезъ Араксъ, близъ котораго, на его притокѣ Карасу, лежалъ Аралыхъ, штабъ-квартира донского казачьяго полка, сторожившаго турецкую и персидскую границы отъ Восточнаго Арпачая сплошь до г. Ордубада. Отсюда, какъ ген. Х о д з ь к о съ Н. В. Х а н ы к о в ы м ъ и А. Ѳ. М о р и ц е м ъ, такъ и академикъ А б и х ъ предпринимали свои классическія восхожденія на вершину Б. Арарата.

Едва замѣтно подымающаяся къ подошвѣ Арарата Приараксинская степь украшена широкою полосою кустовъ *Calligonum polygonoides* L. и гребенчука (*Tamarix*), служащихъ здѣсь главнымъ топливомъ, да солодковаго корня (*Glycyrrhiza*). Ясно рисующіеся отсюда

1) Они не помѣщены во Flora Orientalis Boissier, которому, вѣроятно, не были сообщены профессоромъ А. А. Б у н г е, спеціальностью котораго, м. пр., былъ родъ *Pedicularis*.

Digitized by Google

во всѣхъ подробностяхъ Б. и М. Араратъ обнажены отъ лѣсной растительности, за исключеніемъ знаменитой, видной даже изъ Эривани, березевой рощи, служившей, на высотѣ 8818′ н. у. м., нѣкогда персидскимъ намѣстникамъ (отъ того и названіе здѣшняго родника — Сардар-булагъ) такимъ же лѣтнимъ лагеремъ, какъ въ настоящее время нашимъ казакамъ.

Глубоко спускающееся изъ Б. Арарата, дикое Аргуриское ущелье, на высоту не менѣе сотни футовъ заваленное валунами, засыпавшими 20 іюня 1840 г. лежавшую у подошвы его древнѣйшую деревню Аргури, со всѣми ея жителями, представляло еще и въ мой періодъ удручающее зрѣлище всесокрушающаго переворота. Съ трудомъ пробираясь, 21-го іюня 1856 г., по рыхлому песку, глубиною болѣе фута, до вновь пробившагося изъ почвы родника св. Іакова, я сталъ на мѣстѣ погибшихъ отъ этого катаклисма деревни и монастыря, существовавшихъ здѣсь далеко за полуторатысячи лѣтъ, у подошвы стѣны Арарата, почти отвѣсно поднимающейся до вершины въ 16940′ н. у. м., съ которой свѣшивается громадный ледникъ.

Въ ущельѣ Аргури въ этотъ день собраны: *Thalictrum foetidum* L., роскошные экземпляры *Delphinium speciosum* M. B., *Berberis vulgaris* L., *Cleome canescens* Stev., *Alchemilla vulgaris* L., *Rosa iberica* Stev., *Astragalus declinatus* W., *A. Meyeri* Boiss., *A. macrostachys* D. C., новый ***A. arguricus*** Bge. и найденное Kotschy на горѣ Гочкарѣ, Елисаветпольскаго уѣзда, а мною, кромѣ Арарата, и на Алагёзѣ, *Helichrysum armenium* D. C.

23-го іюня я изъ Аралыха, по долинѣ Аракса, черезъ деревни Новые Аргури, Хасан-кендъ, Таш-бурунъ, Каракоюнъ, Малаклю проѣхалъ на лежащій на Чингильскихъ высотахъ таможенный постъ — Игдыръ, гдѣ пробылъ нѣсколько дней въ ожиданіи случая, посѣтить пограничныя горы, пока злой рокъ — на этотъ разъ болѣзнь моего слуги-переводчика — не заставилъ меня искать помощи, сначала въ Кинакирскомъ госпиталѣ надъ Эриванью, а потомъ и во второй разъ въ этомъ году промѣнять знойную долину Аракса на климатическую станцію Дарачичагъ.

Отсюда я 8-го іюля черезъ альпійскіе луга надъ Мисханскимъ ущельемъ, испещренные еще снѣжными полями, спустился въ деревню Имерлю, чтобы по рч. Абаранъ доѣхать до деревни Казафаръ. Армянская деревня эта лежитъ въ устьѣ ущелья, глубоко врѣзывающагося въ нѣдра Алагёза, вѣчно снѣжными вершинами своими возвышающагося до 13450′ н. у. м.

9-го іюля я у питающихся снѣгомъ истоковъ рч. Казафаръ, кромѣ другихъ альпійскихъ растеній, собралъ въ широкой калдерѣ Алагёза, нѣсколько рѣдкостей, найденныхъ здѣсь уже академикомъ Абихомъ. Сборъ этого достопамятнаго для меня дня состоялъ изъ слѣдующихъ видовъ: *Ranunculus dissectus* M. B., *Cardamine tenera* S. G. Gmel., ***Erysimum gelidum*** Bge., *Barbarea plantaginea* D. C., *Draba bruniaefolia* Stev., *D. Johannis* Host, *Hesperis matronalis* L., новое ***Isatis Bungeana*** Sdlz., *Alchemilla pubescens* M. B., *A. sericea* W., *Sibbaldia parviflora* W., новая ***Potentilla ssawellanica*** Bienert, *P. maculata* Pourr., *P. argaea* Boiss. et Bal., ***P. Seidlitziana*** Bienert, ***Onobrychis oxytropoides*** Bge., *Chamaesciadium acaule* M. B., ***Astragalus***

Digitized by Google

uranolimneus Boiss., только мною найденный на Алагезѣ и на озерѣ Гокчѣ, *Helichrysum armenium* D. C. (какъ и на Араратѣ), ***Scorzonera Seidlitzii*** Boiss., *Gentiana pyrenaica* L., *G. gelida* M. B., и нѣсколько видовъ *Pedicularis*.

Взобравшись, по выѣздѣ изъ Казафара, на водораздѣльный между рр. Абаранъ и Зангою хребетъ, я по послѣдней рѣкѣ, черезъ роскошную, какъ бы на родномъ Сѣверѣ, березовую рощу, спустился къ деревнѣ Рандамалъ, сосѣдней съ Дарачичагомъ, откуда 12-го іюля на нѣсколько дней поѣхалъ въ Еленовку, на озерѣ Гокчѣ.

22-го іюля, послѣдовавъ приглашенію Н. В. Ханыкова, участвовать въ предполагавшемся имъ восхожденіи на Савеланъ, я выѣхалъ въ Персію; 29-го изъ Джульфинскаго карантина переправился черезъ Араксъ, а 30-го изъ города Марандъ черезъ горную цѣпь Мишау-дагъ, отдѣляющую воды Аракса отъ таковыхъ Урмійскаго, замкнутаго со всѣхъ сторонъ, бассейна. Переночевавъ въ Тавризѣ, я на слѣдующій день доѣхалъ до отстоящей въ 10-ти верстахъ отъ города, деревни Нехмет-абадъ, при которой, у подошвы Сехенда и на большой дорогѣ въ Тегеранъ, находится лѣтняя дача нашего генеральнаго консульства въ Адербейджанѣ.

Изъ Нехмет-абада я 4-го августа отправился на ю., въ деревню Ливанъ, а оттуда на слѣдующее утро доѣхалъ до покрытаго альпійскими лугами и снѣжными полями гребня Кечель-Сехенда, полукругомъ обхватывающаго вершину Сехенда. На этотъ разъ я не спустился въ ущелье, изъ котораго пришлось бы подниматься до достигающей 11492′ н. у. м. вершины Сехенда. Зато 1-го сентября, при новомъ посѣщеніи этихъ мѣстъ, я, съ названной, господствующей надъ Тавризомъ, высоты восхищался величественнымъ видомъ на весь Адербейджанъ, на Урмійское озеро, съ архипелагомъ его острововъ и съ дельтою Джагату на южномъ концѣ озера и съ высящимися надъ нимъ снѣговыми горами Курдистана, отдѣляющими Персію отъ Турціи; а къ с., за длинною цѣпью третичныхъ, соленосныхъ горъ, простирающихся отъ Савелана на востокѣ къ Хою на западѣ, страна Карадага, съ альпійскими высотами русскаго Карабага, за Араксомъ.

На Кечель-Сахендѣ я собралъ 4-го августа[1]): ***Gypsophila caricifolia*** Boiss., *Sibbaldia parviflora* W., ***Dianthus Seidlitzii*** Boiss., *Astragalus supinus* C. A. M., *A. sahendi* Buhse, общій съ Савеланомъ, ***A. Seidlitzii*** Boiss., *Chamaesciadium acaule* M. B., найденное мною и на Савеланѣ, но и распространенное по Главному Кавказскому хребту, ***Acantholimon sahendicum*** Boiss. et Buhse, эндемическое растеніе, найденное уже Buhse, только на этомъ мѣстѣ, отъ 8—9000′ н. у. м.

9-го августа я съ Н. В. Ханыковымъ и его попутчиками отправился изъ Нехмет-абада въ дорогу, слѣдуя въ обставленномъ всѣми европейскими удобствами караванѣ, малыми переходами по широкой долинѣ р. Аджи-чай („соляной рѣки" по татар.), прости-

1) Называю растенія, насколько имѣю данныхъ, чтобы черезъ промежутокъ почти полустолѣтія, поправить присущій большинству систематиковъ прискорбный обычай — уничтожать всѣ точныя указанія мѣстонахожденія и времени сбора растеній.

Digitized by Google

рающейся въ западномъ направленіи, между отрогомъ Савелана на сѣверѣ и хребтомъ Бузгушъ на югѣ. Вся эта долина, кое-гдѣ перерѣзанная холмами, покрыта солончаками, со свойственною имъ растительностью (*Salsolaceae*), впрочемъ, еще не вполнѣ развитой. У труднодоступной горной цѣпи Генбоганъ, составляющей звено между Савеланомъ и Бузгушемъ, найденъ былъ *Ranunculus Cymbalaria* Pursh, извѣстный лишь изъ Сибири и Сѣверной Америки. Переночевавъ у подошвы одного изъ предгорьевъ Савелана, въ лѣсу изъ высокихъ грушевыхъ деревьевъ, мы 13-го достигли богатаго своимъ плодоводствомъ городка Серабъ, чтобы затѣмъ подъ плодовыми садами деревни Агміанъ подняться на высокія, пустынныя предгорья Савелана, въ которыхъ зимою отъ вьюгъ погибаетъ много народа изъ пробирающихся въ густо населенное Ардебильское ханство людей. Спустившись здѣсь въ плодородное ущелье Калентар-чая, главнаго истока рѣки, орошающей почти весь Адербейджанъ, Аджи-чая, мы наткнулись на первой рѣчкѣ, въ сосѣдствѣ съ ярко-зеленѣющими садами деревень, на многочисленныя кибитки кочевниковъ. Замѣтный подъемъ по роскошнымъ пастбищамъ этой долины привелъ насъ къ высшимъ террасамъ Савелана. Долго мы здѣсь ѣхали по холодному высокогорью Майдан-даги („столовая гора“), отсылающему съ одной стороны Аджи-чай къ Урмійскому озеру, тогда какъ съ другой рч. Аглаганъ („плачущая, стонущая“) въ сильныхъ извилинахъ уноситъ свои воды въ Карасу, притокъ Аракса — данника Каспійскаго моря. При наступившей темнотѣ, мы съ трудомъ спускались къ глубокому ущелью Аглаган-чая, черезъ громадные утесы лавы, напоминающіе, помимо величественнаго характера альпійской ихъ природы, отвѣсныя базальтовыя стѣны ущелья Занги, подъ Эриванью. Наконецъ, мы у деревни Лаи, при полной темнотѣ, поднялись до кибитокъ дикаго тюркскаго племени шахсевенъ, кочующаго здѣсь лѣтомъ съ мѣста на мѣсто по величественной, щитообразной, прорѣзанной многочисленными ручьями, возвышенности Савелана, какъ курды кочуютъ по альпійскимъ высотамъ Алагёза и Арарата. Постепенно эта терраса горы Савеланъ подымается до деревни Альварсъ, откуда открывается видъ на обширную Ардебильскую долину, съ юга ограниченную уступами Халхалскихъ горъ, надъ которыми выступаетъ высокій Агдагъ, съ сѣвера — пограничнымъ съ Гилянскимъ хребтомъ, за которымъ синею чертою на горизонтѣ рисуется Каспійское море.

Близъ Альварса — какъ и у Сераба, на подошвѣ Савелана, на высотѣ 8000′ н. у. м., вмѣсто обыкновенной на Востокѣ кормовой травы іонджи (*Onobrychis sativa* L.) воздѣлывается *Medicago sativa* L. Первая образуетъ здѣсь густой, розовый газонъ, въ 2 фута высоты, который, гдѣ уже скошенный, отличается яркою зеленью. Въ 20 минутъ быстрой ѣзды мы 15-го августа изъ деревни Альварсъ достигли верхней границы полей, поднявшись по горному скату, на которомъ между громадныхъ глыбъ базальта разбросаны колючія подушки *Astragalus* и такой-же *Statice*, кое-гдѣ перемѣшанныя желтоцвѣтущимъ *Verbascum* и аметистовыми цвѣтами *Eryngium*. Долго мы ѣхали вдоль довольно круто подымающагося гребня горы, съ

Digitized by Google

обѣихъ сторонъ ограниченнаго глубокими ущельями, въ которыхъ, между безчисленныхъ глыбъ базальта, пробивались горные потоки. Лежащее влѣво отъ насъ ущелье было очень широко и занято вулканическими холмами, окружающими два малыхъ горныхъ озера, образовавшихся изъ прежнихъ кратеровъ. Спустившись черезъ высокій горный перевалъ въ ущелье, оживленное кибитками шахсевенъ, зимою живущихъ на Муганской степи, по низовьямъ Куры и Аракса, мы вновь поднялись черезъ альпійскую мѣстность, покрытую глыбами базальта, до развалинъ маленькой мечети. Здѣсь, при разбивкѣ лагеря, вечеромъ 25-го августа, люди наши наткнулись на стадо муфлоновъ (*Ovis orientalis* S. G. Gmel.), этихъ прыткихъ обитателей альпійскихъ высотъ, которыхъ мнѣ и впослѣдствіи удалось видѣть, совершенно вблизи, при посѣщеніи горы Сехендъ. Эта разрушенная мечеть, у которой Н. В. Ханыковъ, уже при прежнемъ его посѣщеніи, 25 сентября 1853 г., Савелана, производилъ гипсометрическія наблюденія, оказалась на высотѣ 11988′ н. у. м. Вблизи отъ нашего здѣсь лагеря вечеромъ раздалось кудахтанье горныхъ индюшекъ (*Megaloperdix caucasica* Gm.).

16-го августа мы, за $1^3/_4$ часа до восхода солнца, оставили нашъ лагерь при развалинахъ мечети, чтобы при свѣтѣ луны приступить къ восхожденію на вершину Савелана. Съ трудомъ мы сначала подымались по крутому скату, покрытому вулканическимъ щебнемъ (rapilli) и осколками базальта, постоянно скользящими подъ ногами, что весьма затрудняло подъемъ. Поэтому мы старались скорѣе достичь скалистаго грунта, хотя болѣе крутого гребня, но по которому удалось твердыми шагами подниматься съ камня на камень. Снѣгу, не взирая на значительную высоту надъ уровнемъ моря, на этомъ скатѣ сохранилось очень мало, во впадинахъ, тогда какъ подъ многими скалами встрѣчались массы льда. Послѣдняя, покрытая снѣгомъ ступень Савелана ввела насъ въ котловину съ пологими снѣговыми стѣнами, оканчивающимися плоскостью фирна, образовавшагося перемѣннымъ таяніемъ снѣга днемъ и замерзаніемъ ночью. Послѣ почти шестичасоваго, медленнаго восхожденія на гору, мы, наконецъ, достигли плоскости вершины Савелана, продолговатый кругъ которой съ ю.-з. на с.-в. мало наклоненъ , а при могилѣ какого-то мусульманскаго святого оканчивается громадною скалою чернаго базальта, возвышающеюся на полутороста футовъ. Вершина этой стѣны, по тріангуляціи генерала І. И. Ходзько (по Кавказскому Календарю за 1857 г.), опредѣлена въ 15780′ н. у. м.

Отъ могилы мусульманскаго святого мы, по наклонному снѣговому полю, черезъ четверть часа дошли до озера, 75 саж. длины и 50 с. ширины — кратера исполинскаго стараго вулкана. Изъ довольно правильно овальнаго его бассейна, по узкому руслу, къ востоку вытекаетъ излишняя вода на карадагскій склонъ Савелана, тогда какъ далѣе озерцо окружено высокимъ вѣнкомъ холмовъ, который, въ свою очередь, особенно понижается къ с.-з. Крутые скаты надъ южною половиною озера были покрыты громадными массами снѣга, съ которыхъ красивые ледяные языки спускались на темносинюю поверхность прозрачной воды. Отдохнувъ немного

Digitized by Google

на обнаженномъ отъ снѣга южномъ берегу озера, температура котораго оказалась въ + 4,4° R., мы оставили эту рѣдко посѣщаемую высоту изъ боязни, къ счастью неосуществившейся, непогоды, за предвѣстника которой мы сочли облако, появившееся надъ с.-з. пониженіемъ въ кольцѣ вершинныхъ холмовъ. Восходящее съ горячей и сырой долины Аракса воздушное теченіе образовало и подняло это облако, которому не удалось перенестись черезъ вершину горы, встрѣтившись на юго-восточномъ скатѣ Савелана съ восходящимъ сухимъ, поглощающимъ пары, теченіемъ воздуха.

Быстро совершили мы нашъ обратный путь, легко скользя по обломкамъ базальта и рапилли, которыхъ мы такъ старательно избѣгали при подъемѣ: черезъ $3^1/_2$ часа мы съ вершины горы вернулись къ нашему лагерю, оставленному $11^1/_2$ часовъ тому назадъ.

17-го августа мы оставили суровую, высокогорную мѣстность у мечети, такъ какъ нѣкоторые изъ нашихъ людей уже начали страдать отъ значительно уменьшеннаго при 12,000′ н. у. м., давленія воздуха. Здѣсь я собралъ, м. пр., *Draba bruniaefolia* Stev., *D. Johannis* Host, ***Hutchinsia saliquosa*** Bge., ***Potentilla ssawellanica*** Bienert, *P. sericea* L., *P. petraea* W. съ красными цвѣтами, *Arabis albida* Stev., ***Astragalus sahendi*** Buhse, найденный на этой горѣ уже д-ромъ Бузе, ***Oxytropis savellanica*** Bge., ***Potentilla argaea*** Boiss., *Chamaesciadium acaule* M. B., ***Campanula Bayerniana*** Rupr., найденное заслуженнымъ кавказскимъ путешественникомъ Байерномъ также „на горѣ къ в. отъ Ордубада“ (вѣроятно на г. Капуджихѣ) — наконецъ, и ***Nepeta mentholdes*** Boiss. et Buhse, здѣсь же, на Савеланѣ собранную д-ромъ Бузе уже въ концѣ 1840-хъ годовъ. Наивысшимъ растеніемъ на Савеланѣ оказалась одна *Saxifraga*, растущая подъ защитою утеса, далеко выше разрушенной мечети, на полдорогѣ къ вершинѣ горы — значитъ, примѣрно на высотѣ 14,000′ н. у. м.

Пробывъ, послѣ того какъ мы спустились съ Савелана и его предгорьевъ, 20-го августа въ красивомъ городкѣ Серабѣ, мы на слѣдующій день направились по обильно орошаемой верховьями р. Аджи-чай, широкой долинѣ на ю., къ горной цѣпи Бузгушъ, гдѣ остановились лагеремъ у усердно посѣщаемыхъ туземцами горячихъ (34,3° R.) сѣрныхъ источниковъ (Исти-су). Здѣсь намъ встрѣтились *Delphinium persicum* Boiss., до насъ найденный Aucher Eloy около Хамадана и Kotschy около Шираза, *Cleome Steveniana* Roem. et Schult., *Frankenia intermedia* D. C., *Poterium polygamum* W. et Kit., *Potentilla bifurca* L. и *P. opaca* L.

На обратномъ пути въ Нехмет-абадъ, мы, взамѣнъ дороги у подошвы Савеланскаго хребта, избрали дорогу ближе у подошвы хребта Бузгушъ. 24-го августа, возвратившись въ лѣтнее мѣстопребываніе нашего генеральнаго консульства, я, пробывъ тамъ и въ Тавризѣ еще нѣсколько дней, 1-го сентября предпринялъ вторую экскурсію черезъ деревню Ливанъ на вершину Сехенда (11,000′ н. у. м.). Здѣсь я собралъ (въ плодахъ) ***Vesicaria gnaphalodes*** Boiss., когда-то найденную французскимъ монахомъ и путешественникомъ

Digitized by Google

по Востоку, Aucher Eloy, въ Гилянѣ, на Эльборсѣ и на г. Сердку, а также близъ вершины Сехенда — новый ***Ranunculus brachylobo*** Boiss. et Hohenack. ***aff.*** 2-го же сентября я посѣтилъ сосѣдніе цѣлебные источники (Исти-су), вода которыхъ, клокочущая и оставляющая оранжевый осадокъ, имѣла температуру въ 22,5° R., 26,5° R. и 28,0° R.

Возвратившись 26-го сентября въ Нехмет-абадъ, я 6-го сопутствовалъ драгоману нашего посольства въ Тегеранѣ, В. И. Севрюгину, по тегеранской дорогѣ до Міанэ, городка, домовъ котораго европейцы избѣгаютъ изъ-за смертоносныхъ будто міанскихъ клоповъ — въ дѣйствительности клещей *Argos persicus* Latr., ютящихся въ старыхъ глинобитныхъ стѣнахъ. Изъ этого негостепріимнаго городка, лежащаго въ жаркой котловинѣ при рч. Кизиль-узенъ (Сефид-рудъ — первое названіе тюркское, второе — персидское), я внизъ по этой рѣкѣ направился къ соляным копямъ Мамакъ, гдѣ посвятилъ два дня изслѣдованію интересной растительности этой, мало кѣмъ посѣщаемой, пустынной мѣстности. Здѣсь были собраны: ***Glaucium contortuplicatum*** Boiss., *Helianthemum villosum* Thib. (?), *Hultheмia berberifolia* Dumont, *Thevenotia scabra* Boiss., *Taraxacum montanum* C. A. M., два новыхъ вида ***Heliotropium: H. gracillimum*** Bge. и ***H. mamanense*** Bge., ***Salsola auricula*** Moq., ***S. rigida*** Pall. и ***Halanthium mamanense*** Bge., впрочемъ, уже найденное д-ромъ Бузе около Тавриза.

Вернувшись въ Міанэ, я въ полтора дня (10-го и 11-го сентября) совершилъ, верхомъ на почтовыхъ клячахъ, обратный путь въ 22 фарсада (около 150 верстъ) до Нехмет-абада.

17-го сентября я изъ Тавриза, слѣдуя на с. по солончаковой долинѣ Кюмюр-чая, притока Аджи-чая, отправился на соляной промыселъ Ули, а 23-го изъ Нехмет-абада поѣхалъ также на с., на соляной промыселъ Нехендъ. Эти двѣ экскурсіи обогатили меня нѣкоторыми рѣдкими или новыми пріобрѣтеніями изъ мало извѣстнаго до того въ Персіи семейства *Salsolaceae* и другихъ обитателей солончаковъ. Первая поѣздка дала намъ: *Delphinium persicum* Boiss., *Frankenia hispida* D. C., ***Cousinia atropatana*** Bge. (у озера Кара-гёль), ***Salsola sogdiana*** Bge. (до моей находки, вывезенная еще Леманомъ изъ Бухары), *S. rigida* Pall. (встрѣченная мною и въ Маманѣ), *S. aurantiaca* Bge., *S. glauca* M. B., наконецъ, ***Salsola persica*** Bge., только мною встрѣченная на соляныхъ промыслахъ сѣверной Персіи, гдѣ также отмѣчена была *Salsola verrucosa* M. B. Изъ Нехенда я вывезъ *Halimocnemis pilosa* Moq.

30-го сентября я изъ Тавриза предпринялъ путешествіе вокругъ Урмійскаго озера, которому я въ 1858 г. посвятилъ статью въ „Извѣстіяхъ Имп. Русск. Геогр. Общ.“, помѣщенную тогда-же въ Petermann's Geogr. Mitteilungen. Поэтому здѣсь ограничусь лишь исчисленіемъ рѣдкихъ, и отчасти новыхъ видовъ, собранныхъ мною при посѣщеніи этой интересной, и рѣдко посѣщаемой европейцами, мѣстности. На прибрежныхъ солончакахъ здѣсь найдены: *Halanthium rarifolium* C. Koch *β. lilacinum*, *Saussurea salsa* Ledeb., *Stachys lavandulaefolia* Vahl *β. brachyodon* Bge., ***Atriplex Chanicowii*** Bge., *Salsola crassa* M. B. и *S. lanata* Pall.

Digitized by Google

На юго-восточномъ берегу Урмійскаго озера, между городкомъ Дихкарганъ, лежащимъ у подошвы горы Сехендъ, и Шишеваномъ, посѣтилъ я обильные источники, до того насыщенные углекислою известью, что осаждаютъ прекрасный прозрачный мраморъ, служащій въ Тавризѣ для воздвиженія надгробныхъ памятниковъ. Тутъ собралъ я *Alyssopsis glaucophylla* Boiss. и *Inula Seidlitzii* Boiss., о которой авторъ „Flora Orientalis“ замѣчаетъ, что она найдена мною „in paludibus Marmor dictis prope Urmiah“ — обозначая этими словами, вмѣсто моей отмѣтки на этикеткѣ: „Marmorbrüche“, ломку мрамора, лежащую на восточномъ берегу Урмійскаго озера, а не около города Урміи, находящагося на западномъ берегу озера.

При посѣщеніи Соуч-булага, курдскаго городка къ югу отъ Урмійскаго озера, я, кромѣ *Satureja macrantha* C. A. M., нашелъ, вѣроятно, и *Cousinia Seidlitzii* Bge., которая въ монографіи рода *Cousinia* отмѣчена будто найденною Шовицемъ на известковыхъ скалахъ, у Соуч-булага, на восточномъ (!) берегу Урмійскаго „озера“.

2-го ноября 1856 года я оставилъ Тавризъ, чтобы черезъ Тифлисъ вернуться на родину.

На этомъ я могъ бы остановиться въ моихъ воспоминаніяхъ ботаника, такъ какъ, по защитѣ магистерской диссертаціи [1]), изъ которой извлечены только что сообщенныя свѣдѣнія о путешествіи моемъ по Кавказу и сосѣдней Персіи, съ поступленіемъ моимъ въ 1858 г. на службу, ботаника отошла для меня на второй планъ. Все же ежегодные разъѣзды по этой службѣ, посвященной послѣдовательно шелководству, сельскому хозяйству, поземельнымъ дѣламъ, затѣмъ, въ теченіе бо́льшей части этого длиннаго періода времени, статистикѣ края, давали мнѣ и теперь возможность предаваться на досугѣ изученію природы и людей Кавказа. Плодами этихъ разъѣздовъ явились, между прочимъ, статьи о Ленкоранскомъ уѣздѣ [2]), о природѣ и населеніи Бакинской губерніи [3]), въ которыхъ мнѣ, по посѣщеніи зимою и лѣтомъ Муганской степи, м. пр., удалось содѣйствовать составленію вѣрной картины этой интересной мѣстности, о которой даже серьезные путешественники, вродѣ ботаника К. Коха, распространяли въ печати, а интеллигентные старожилы края на словахъ, баснословные разсказы, какъ о странѣ, кишащей лѣтомъ змѣями. Мнѣ же здѣсь пришлось лишь издали любоваться малыми стадами пугливыхъ и прыткихъ джейрановъ (*Antilope subgutturosa*) или сайгаковъ (*A. Saiga*). Въ „Сборникѣ свѣдѣній о

1) Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Transkaukasien und den Aderbeidshan, ausgef. i. d. J. 1855 u. 1856 (101 S., 8⁰). Здѣсь исчислены или описаны лишь 200 изъ собранныхъ мною до 2000 видовъ растеній; остальныя опредѣленія взяты изъ Boissier „Flora Orientalis“, или монографій проф. Бунге и др. ученыхъ, упомянувшихъ о найденныхъ мною растеніяхъ.

2) Очеркъ южно-каспійскихъ портовъ и торговли. Русск. Вѣстн., іюль 1867 г., — а также отд. изданіемъ: Тифлисъ, 1870 г.

3) Списокъ населенныхъ мѣстъ Бакинской губерніи, Тифлисъ, 1870 г. съ подробною картою Муганской степи и двумя малыми: гипсометрическою и этнографическою. Введеніе въ эту книгу посвящено, м. пр., очерку природы, въ особенности растительности, губерніи.

Digitized by Google

Кавказѣ", издававшемся въ теченіе значительнаго числа лѣтъ Кавказскимъ Статистическимъ Комитетомъ, подъ моею редакціею, томъ III содержитъ объемистую статью мою — „Очеркъ винодѣлія на Кавказѣ", съ картою виноградниковъ края. Да будетъ мнѣ не возбранено упомянуть и о моей этнографической, изд. у г. Ильина, картѣ Кавказа; наконецъ, и о громадномъ, изданномъ Статистическимъ Комитетомъ, томѣ — „Посемейные списки Закавказскаго края" —, исчисляющемъ 20,000 населенныхъ мѣстъ, съ подраздѣленіемъ въ каждомъ его народонаселенія по вѣроисповѣданію, народности и пр., на основаніи въ 1890 г. состоявшагося, но послѣдняго, обработаннаго народосчисленія по Закавказью. Вѣдь названная карта и книга могутъ же сослужить и ботанику не малую службу при посѣщеніи имъ края. Любовь къ природѣ и сельскому хозяйству уже разъ соблазнили меня къ обзаведенію поземельною собственностью въ Нухинскомъ уѣздѣ. Когда же ознакомленіе, во время похода 1877 года, съ роскошною растительностью юго-восточнаго прибрежья Черного моря увлекло меня къ пріобрѣтенію во вновь присоединенной Батумской области участка земли, я скоро убѣдился въ томъ, что теплый и влажный климатъ этого своеобразнаго уголка нашего отечества, подобно Японіи, не благопріятствуетъ ни плодоводству, ни винодѣлію, а культурѣ однихъ субтропическихъ растеній, преимущественно чайнаго куста. Правда, что уже ревностный сельскій хозяинъ и садоводъ, князь М. С. Воронцовъ, правившій Новороссійскимъ краемъ и Кавказомъ (послѣднимъ съ 1845 по 1854 годъ), распорядился о ввозѣ сюда чайнаго куста; но разведеніе послѣдняго изъ ограды Сухумскаго Ботаническаго Сада и одного сада въ Гуріи (Озургетскаго уѣзда) такъ и не выходило. Потому, съ цѣлью пріобрѣтенія одновременно достаточно посадочнаго матеріала, я въ 1884 г., при благосклонномъ содѣйствіи управлявшаго тогда Р. О. Парох. и Торговли, адмирала ген.-адъют. Н. М. Чихачова и нашего консула въ Хань-коу, выписалъ изъ Китая значительную партію молодыхъ саженцевъ и сѣмянъ, которыя, посѣянныя на родинѣ въ ящики, взошли въ дорогѣ. Послѣдняя мѣра основывалась на томъ, что помѣщающійся въ маслянистомъ бѣлкѣ (изъ него добывается извѣстное чайное масло) маленькій зародышъ безъ этой предосторожности не перенесъ бы тропической жары, при продолжительной перевозкѣ черезъ Чермное море, а погибъ бы отъ прогорклаго масла сѣмянъ. Подобную постановку вопроса и одобрилъ лучшій знатокъ флоры восточной Азіи, покойный К. И. Максимовичъ, предсѣдательствовавшій въ засѣданіи Международнаго Конгресса Садоводовъ и Ботаниковъ въ С.-Петербургѣ (въ томъ же 1884 г.), гдѣ я докладывалъ о предпринимаемой мною въ тѣ дни посадкѣ въ Батумѣ чайныхъ кустовъ [1]). Предосторожность моя, при ввозѣ чайныхъ сѣмянъ въ землѣ, оказалась не лишнею, такъ какъ другое лицо, вы-

1) Докладъ мой, тогда же напечатанный въ газетахъ и въ протоколахъ Конгресса, читался на нѣмецкомъ языкѣ, такъ какъ въ ученомъ собраніи нѣмецкіе ботаники и садоводы имѣли численный перевѣсъ надъ французами и другими иностранными гостями.

Digitized by Google

писавшее впослѣдствіи большую партію сѣмянъ, не получило, не взирая на всѣ его и другихъ искусныхъ садоводовъ Тифлиса старанія, ни одного жизнеспособнаго растенія.

Съ какими затрудненіями подчасъ сопряжено вновь задуманное дѣло и отъ какихъ случайностей зависитъ его успѣхъ, доказываетъ инцидентъ съ выписанными мною изъ Китая чайными кустами. Когда послѣдніе прибыли на Кавказъ, батумская таможня, не предувѣдомленная — не взирая на своевременныя ходатайства въ Тифлисѣ и Петербургѣ — о дозволеніи ввоза этихъ живыхъ растеній, распорядилась было объ заарестованіи и приступила было къ уничтоженію, во избѣжаніе ввоза филоксеры, кустовъ, которые удалось спасти лишь повтореннымъ ходатайствомъ по телеграфу передъ надлежащими министерствами. Какъ бы то ни было, полученная мною въ 1884 г. партія чайныхъ кустовъ послужила матеріаломъ для разведенія всѣхъ плантацій, возникшихъ въ окрестностяхъ Батума до ввоза туда удѣльнымъ вѣдомствомъ, вмѣстѣ съ другими субтропическими растеніями, богатой коллекціи чайныхъ кустовъ.

Но вмѣстѣ съ чаемъ появился въ новомъ его отечествѣ и цѣлый рядъ его вредителей, обстоятельно изслѣдованныхъ извѣстнымъ микологомъ Н. Н. Спѣшневымъ. Изъ своего труда, имѣющаго вскорѣ появиться на страницахъ „Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада“, Н. Н. намъ назвалъ, какъ стоящихъ на первомъ планѣ по распространенности и причиняемому ими вреду, *Pestalozzia Guépini* Desm., *Hendersonia theïcola* Cooke, *Discosia Theae* Cavara, *Pseudocommis Theae* N. Speschnew, *Coleroa venturioides* N. Sp., *Colletotrichum Cameliae* Mass. и др.

Серьезнымъ же конкурентомъ чайной культурѣ на Кавказѣ является кавказская черника (*Vaccinium Arctostaphylos* L.), кустъ, дико растущій по предгорьямъ Ріонскаго бассейна, а въ Рачинскомъ уѣздѣ до высоты 4000′ н. у. м. — именно на тѣхъ мѣстахъ, которыя болѣе всего указаны для разведенія китайскаго чая. Въ долинѣ же Чаквы, въ окрестностяхъ Батума, этотъ кавказскій чай спускается до самаго берега моря и до непосредственнаго сосѣдства съ новыми чайными плантаціями. Особенно же этимъ кустомъ изобилуетъ Багдадское ущелье, къ ю. отъ Кутаиса, на прямой, черезъ горы, дорогѣ въ Абастуманъ. Отсюда ежегодно вывозятся сотни пудовъ черничныхъ листьевъ черезъ Батумъ и Одессу въ Москву, чтобы служить для сдабриванія спитого китайскаго чая, къ чему онъ пригоднѣе извѣстнаго капорскаго чая (*Epilobium*), ввиду темнаго цвѣта и сильнаго вкуса настоя. Вывозится этотъ черничный чай черезъ Тифлисъ сотнями же пудовъ и въ Закаспійскій край и Туркестанъ, гдѣ онъ, впрочемъ, встрѣтилъ сильнаго конкурента въ индійскомъ, настоящемъ чаѣ, ввозящемся въ эти страны черезъ границу Персіи.

Какъ бы то ни было, культура китайскаго чая стала въ Закавказьѣ на твердую ногу. Въ Батумскомъ округѣ, по оффиціальнымъ даннымъ, уже до 300 десятинъ заняты подъ чайныя плантаціи: а именно, у удѣльнаго вѣдомства 150 десятинъ, у г. Попова 100, Б. Я. Вучино 5, А. И. Стоянова 4, г. Нико-

Digitized by Google

лаева 6, наконецъ у другихъ лицъ, по $^1/_2$ и 1 десятинѣ, приблизительно 20 десятинъ.

Съ утвержденія — ровно черезъ четверть столѣтія по окончаніи послѣдней турецкой войны — за русскими поселенцами, купленныхъ ими у выѣзжавшихъ въ Турцію грузинъ магометанскаго исповѣданія, земель, да съ одновременнымъ переходомъ послѣднихъ изъ вѣдѣнія военно-народнаго управленія въ министерство, которому подвѣдомственны земельныя дѣла и сельское хозяйство Имперіи, чайная культура станетъ на подобающее ей мѣсто. Компетентныя лица разсчитываютъ, что въ Ріонскомъ бассейнѣ окажется нѣсколько тысячъ десятинъ земли, которыя, путемъ отвода подъ плантаціи, назначенія особаго инструктора по чайной культурѣ (на подготовленіе котораго къ этому дѣлу заявило согласіе мѣстное управленіе удѣльными имѣніями), да заложеніе казеннаго питомника для безплатнаго отпуска саженцевъ чайнаго куста, въ нѣсколько лѣтъ покроются чайными садами, возникновенію которыхъ благопріятствуютъ какъ благодатный климатъ, такъ и густое населеніе. Н. Зейдлицъ (Тифлисъ).

2-го февраля 1903 г.

Въ ночь съ 20-го на 21-е февраля послѣ тяжкой, но непродолжительной болѣзни скончался въ Петербургѣ одинъ изъ самыхъ выдающихся русскихъ ботаниковъ ординарный академикъ **Михаилъ Степановичъ Воронинъ**[1]). Въ лицѣ покойнаго русскій ботаническій міръ потерялъ не только знаменитаго европейскаго миколога, но и гуманнѣйшаго и добрѣйшаго человѣка, который всю свою жизнь объединялъ русскихъ ботаниковъ и который стяжалъ себѣ глубокое уваженіе и любовь со стороны всѣхъ лицъ, кто только зналъ покойнаго и имѣлъ хотя бы небольшое съ нимъ дѣло. Будучи человѣкомъ богатымъ, М. С. Воронинъ въ теченіе всей своей жизни оказывалъ множеству лицъ матеріальную и нравственную помощь. 23 февраля состоялися весьма скромныя похороны нашего знаменитаго ученаго. Огромная толпа народа, среди котораго терялись мундиры и лица ученыхъ (академиковъ и профессоровъ), in corpore собравшихся отдать послѣдній долгъ скромному и беззавѣтно-преданному своему дѣлу труженику науки, провожала до могилы покойнаго. Надгробную рѣчь произнесъ одинъ изъ ближайшихъ товарищей и друзей М. С. Воронина академикъ И. П. Бородинъ.

Въ ночь со 2-го на 3-е марта скончался въ Тифлисѣ послѣ продолжительной и тяжкой болѣзни директоръ Тифлисскаго Музея **Густавъ Ивановичъ Радде**[2]). Въ лицѣ покойнаго наука потеряла одного изъ энергичнѣйшихъ своихъ тружениковъ, до послѣднихъ дней своей жизни неутомимо работавшаго по изученію природы Кавказа. Начавши научную дѣятельность свою на дальнемъ востокѣ, въ Амурской области и Восточ-

1) См. „Труды Бот. Сада Имп. Юрьевск. Унив.“ Т. I, стр. 47—51; т. III, стр. 299.

2) См. „Труды Бот. Сада Имп. Юрьевск. Унив.“ Т. I, стр. 80—90; т. III, стр. 129.

Digitized by Google

ной Сибири, Г. И. Радде съ 60-хъ годовъ прошлаго стоятія перенесъ ее на Кавказъ. Онъ является основателемъ и устроителемъ Кавказскаго Музея, обязаннаго своимъ нынѣшнимъ состояніемъ неутомимой дѣятельности Г. И. Радде, въ теченіе 40 лѣтъ изучавшаго природу и населеніе разнообразнаго Кавказскаго края.

30 декабря 1902 г. въ Кіевской губ. въ собственномъ имѣніи умеръ на 68 году жизни графъ **Владиславъ де Монтрезоръ (Wladyslaw hr. de Bourdeuil de Montrèsor)** большой любитель флористическихъ изслѣдованій и знатокъ мѣстной флоры. Самой важной работой покойнаго является „Обозрѣніе растеній входящихъ въ составъ флоры губерній Кіевскаго учебнаго округа: Кіевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской". — Записки Кіевск. Общ. Ест. 1886—1891. Въ тѣхъ же „Записках" помѣщались и нѣкоторыя его мелкія замѣтки относительно мѣстной флоры. Кромѣ растеній, покойный графъ Монтрезоръ, не жалѣя денегъ и труда, собиралъ и книги, касающіяся мѣстной флоры; результатомъ чего была работа: „Les sources de la flore des provinces qui entrent dans la composition de l'Arrondissement Scolaire de Kieff". — Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. За 1892 и 1893 г. Большой гербарій пожертвованъ имъ Ботаническому Кабинету Кіевскаго Университета.

24 ноября нов. ст. 1902 г. скончался въ Прагѣ извѣстный ботаникъ проф. д-ръ **Л. І. Челаковскій (L. J. Celakowsky)**, составившій себѣ имя выдающимися работами своими по сравнительной, филогенетической морфологіи и фитографіи.

16 января н. ст. 1903 г. скончался въ Смиховѣ бл. Праги извѣстный ботаникъ, инженеръ **Іосифъ Фрейнъ (J. Fr. Freyn)**, составившій себѣ извѣстность среди систематиковъ спеціальными изслѣдованіями нѣкоторыхъ болѣе трудныхъ группъ явнобрачныхъ растеній (напр. *Ranunculaceae* и др.). Въ послѣдніе годы г. Фрейнъ принималъ участіе въ состоящемъ при Юрьевскомъ Ботаническомъ Садѣ обмѣнѣ гербарными растеніями, а также обрабатывалъ коллекціи, собранныя Каро въ Восточной Сибири и Амурской области, и нѣкоторыя коллекціи по флорѣ Востока (Передней Азіи).

Скончался **Н. С. Шафрановъ**, бывшій профессоръ и директоръ Лѣсного Института въ Петербургѣ.

Скончалась г-жа **Э. Руссова**, супруга бывшаго профессора ботаники при Юрьевскомъ Университетѣ; покойная много помогала мужу въ его ботаническихъ изслѣдованіяхъ и состояла членомъ-корреспондентомъ Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей.

2 февраля 1903 г. скончался въ Петербургѣ любитель-ботаникъ **В. М. Сидоровъ**. Покойнымъ напечатана была въ 1897 г. работа, посвященная флорѣ Екатеринославской губ. [Матеріалы для изученія Екатеринославской флоры (Scripta Botanica Horti Univers. Imper. Petropolitanae. Fasc. XIV)], а также нѣсколько популярныхъ очерковъ ботаническаго содержанія (Вооруженіе растеній и защита ихъ отъ враговъ. С.-Петербургъ. 1887).

По случаю исполнившагося 12 декабря 1902 г. столѣтняго юбилея Импер. Юрьевскаго Университета въ почетные члены Университета избраны академикъ **Ф. Б. Шмидтъ**[1]) и проф. **Августъ Вейсманъ**.

Предсѣдателемъ Ботаническаго Отдѣленія Императорскаго Общества Естествоиспытателей при Петербургскомъ Университетѣ, взамѣнъ сложившаго съ себя это званіе академика **А. С. Фаминцына**, бывшаго 22 года предсѣдателемъ Отдѣленія, избранъ академикъ **И. П. Бородинъ**, членомъ Совѣта Общества отъ Ботаническаго Отдѣленія проф. **В. И. Палладинъ** и секретаремъ Отдѣленія **В. А. Траншель**.

Кандидатъ естественныхъ наукъ Императорскаго Юрьевскаго Уни-

---

1) См. „Труды Ботанич. Сада Юрьевск. Унив." Т. III, стр. 52 (автобіографія и портретъ).

Digitized by Google

верситета **Сергѣй Ивановичъ Михайловскій** назначенъ консерваторомъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Ю. Н. Вороновъ занимается нынѣ обработкою рода *Hypericum* кавказской флоры, а также обработкою сем. *Umbelliferae* той же флоры, а потому обращается съ усердною просьбою ко всѣмъ путешествующимъ по Кавказу о доставленіи ему матеріала по роду *Hypericum* и по сем. *Umbelliferae*. Особенно желателенъ наиболѣе обильный матеріалъ съ Кавказа по рр. *Eryngium*, *Malabaila* и *Heracleum*, а изъ рода *Hypericum* особенно желателенъ матеріалъ по *Hypericum repens*. Весь кавказскій гербарный матеріалъ по р. *Hypericum* и по сем. *Umbelliferae* можно направлять на имя Юрьевскаго Бот. Сада или на имя Ботаническаго Музея Академіи Наукъ, С.-Петербургъ, для передачи Ю. Н. Воронову.

Ботаническія учрежденія и Общества.

Объявленіе о седьмомъ конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ.

Съ Высочайшаго соизволенія, Императорское Московское Общество Испытателей Природы 15 февраля 1884 года учредило ботаническую премію имени бывшаго своего президента, Александра Григорьевича Фишера фонъ-Вальдгеймъ, и приглашаетъ лицъ, желающихъ принять участіе въ седьмомъ конкурсѣ, къ соисканію ея. Премію предназначено выдать за лучшее сочиненіе на слѣдующую тему:

Флора лишайниковъ Средней Россіи.

Размѣръ преміи опредѣленъ въ пятьсотъ рублей.

Въ конкурсѣ могутъ участвовать только русскіе ученые, какъ состоящіе членами Общества, такъ и постороннія ему лица.

Сочиненія могутъ быть написаны на русскомъ, французскомъ, нѣмецкомъ или латинскомъ языкахъ и представлены либо въ рукописяхъ, либо напечатанными.

Сочиненія должны быть представлены къ 1 декабря 1904 года.

Присужденіе преміи будетъ объявлено въ годичномъ засѣданіи Общества 3 октября 1905 года.

Примѣчанія: 1. Терминъ „Средняя Россія“ слѣдуетъ понимать въ смыслѣ, принятомъ въ работѣ В. Я. Цингера: „Сборникъ свѣдѣній о флорѣ Средней Россіи“.

2. Помимо литературныхъ данныхъ, сочиненіе, представляемое на конкурсъ, должно заключать собственныя наблюденія и опредѣленія автора.

3. Въ цѣляхъ облегченія дальнѣйшихъ работъ въ той же области, желательно представленіе въ Общество, по возможности, полнаго гербарія лишайниковъ Средней Россіи.

Правила для соисканія преміи имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ, утвержденныя г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія.

1. Конкурсъ для соисканія преміи назначается черезъ каждые три года.

2. Величина преміи опредѣляется каждый разъ особыми постановленіями Общества, но не должна превышать сумму, равную процентамъ съ капитала имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ за данное трехлѣтіе.

3. При содѣйствіи комиссіи, составленной изъ членовъ Общества, занимающихся изученіемъ ботаники, и членовъ Совѣта, Общество, при наступленіи каждаго трехлѣтія, назначаетъ тему для соисканія преміи.

4. Темы могутъ быть почерпаемы изъ всѣхъ областей ботаники. Но при этомъ желательно, чтобы тема ближе отвѣчала цѣлямъ Общества и той мысли, которая была положена въ основу его дѣятельности осно-

Digitized by Google

вателемъ его Гр. И. Фишеромъ фонъ-Вальдгеймъ, по идеѣ котораго задачу Общества составляетъ изученіе Россіи въ естественно-историческомъ отношеніи. По сему желательно, чтобы учреждаемая премія покровительствовала изученію флоры Россіи какъ явнобрачныхъ, такъ и тайнобрачныхъ растеній.

5. Если ни одно изъ сочиненій, написанныхъ на объявленную Обществомъ тему, не будетъ признано достойнымъ преміи, или если таковыхъ не будетъ представлено вовсе, то Общество можетъ выдать половинную премію лучшему сочиненію, вышедшему въ данное трехлѣтіе по тому отдѣлу ботаники, къ которому принадлежала тема. Другая же половина преміи въ такомъ случаѣ присоединяется къ капиталу имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ.

Приб. Если премія вовсе не будетъ выдана, то вся она присоединяется къ капиталу имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ и служитъ для увеличенія капитала.

6. Конкурсъ на означенную премію не имѣетъ значенія международнаго, и потому премія можетъ быть выдаваема только русскимъ ученымъ.

7. Представляемыя на тему сочиненія могутъ быть написаны какъ на русскомъ, такъ и на французскомъ, нѣмецкомъ или латинскомъ языкахъ.

8. Сочиненія могутъ быть представлены какъ въ рукописяхъ, такъ и напечатанныя.

9. Въ конкурсѣ могутъ участвовать какъ члены Общества, такъ и постороннія Обществу лица.

10. Научная оцѣнка представленныхъ сочиненій и самое присужденіе преміи должны всецѣло принадлежать Обществу.

Утвержденный Обществомъ порядокъ разсмотрѣнія сочиненій и относящихся къ конкурсу вопросовъ.

1. Избирается въ ноябрьскомъ засѣданіи Общества особая комиссія изъ 3 или 4 ботаниковъ Общества для разсмотрѣнія сочиненій, представленныхъ на конкурсъ. Эта комиссія разсматриваетъ сочиненія съ 1 декабря 1904 г. по 1 февраля 1905 г.

2. Въ концѣ февраля 1905 г. назначается засѣданіе Совѣта Общества, членовъ конкурсной комиссіи и ботаниковъ Общества для:

а) обсужденія результатовъ конкурса;

б) составленія проекта конкурсныхъ темъ на новое трехлѣтіе;

в) подготовленія вопроса о величинѣ новой преміи;

г) обсужденія вопроса, возникающаго по ст. 5 предыдущихъ правилъ.

Примѣчаніе. При разрѣшеніи вопроса, возникающаго по ст. 5 правилъ для соисканія преміи, подъ словами „отдѣлъ ботаники“ слѣдуетъ понимать такіе отдѣлы: 1) Систематика и географическое распространеніе безцвѣтковыхъ растеній. 2) Систематика и географическое распространеніе цвѣтковыхъ растеній. 3) Анатомія и морфологія растеній. 4) Физіологія растеній.

3. По опредѣленію Совѣта назначается чрезвычайное закрытое засѣданіе Общества для выслушанія сообщенія Совѣта и для постановки соотвѣтственнаго рѣшенія.

Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

Schedae ad Herbarium Florae Rossicae, a Museo Botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum. IV. №№ 901—1200. 1902 [1]).

Начатое покойнымъ академикомъ С. И. Коржинскимъ изданіе

1) См. Труды Б. С. Имп. Ю. Унив. Т. II, стр. 135—136.

Digitized by Google

„Гербарія Русской Флоры“ дѣятельно продолжается дальше Д. И. Литвиновымъ. Въ настоящее время вышло еще 6 новыхъ выпусковъ этого роскошнаго изданія (XIX—XXIV), въ обработкѣ которыхъ, кромѣ Д. И. Литвинова, принимали участіе В. И. Липскій, В. Л. Комаровъ, П. Н. Крыловъ, Ѳ. Н. Алексѣенко и Ю. Н. Вороновъ. Издано 300 видовъ, изъ которыхъ многіе весьма рѣдкіе и интересные, и ко многимъ изъ нихъ приложены цѣнныя примѣчанія. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

IV-jährliches Verzeichniss der Tauschvermittelung für Herbarpflanzen, herausgegeben von **Paul F. F. Schulz** in Berlin N.-O., Virchowstrasse № 9. Ausgegeben am 1. Januar 1903.

Doubletten-Verzeichniss des Berliner botanischen Tauschvereins, herausgegeben von **Otto Leonhardt** in Nossen in Sachsen (Germania). XXXIV. Tauschjahr. 1902/1903. Ausgegeben am 12 Februar 1903.

Оба эти каталога весьма богаты интересными и рѣдкими растеніями и особенно рекомендуются любителямъ гербарныхъ растеній.

Ботаническія путешествія.

Н. А. Бушъ командируется лѣтомъ этимъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Ботаническимъ Садомъ на Кавказъ для изученія флоры Хевсуріи, Пшавіи и Тушетіи.

Б. Б. Гриневецкій командируется лѣтомъ этимъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ и Юрьевскимъ Ботаническимъ Садомъ на Кавказъ для изученія флоры г. Капуджиха и пограничнаго между Карабахомъ и Арменіей меридіональнаго хребта, простирающагося отъ оз. Гокчи до Ордубада и Аракса.

Ю. Н. Вороновъ командируется лѣтомъ этимъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ въ Монголію для ботаническихъ изслѣдованій.

А. А. Еленкинъ командируется лѣтомъ этимъ Импер. С.-Петерб. Бот. Садомъ въ Среднюю Европейскую Россію для изученія флоры лишаевъ, а **В. Дубянскій** для изученія флоры мѣловыхъ обнаженій по нижнему теченію р. Дона и его притоковъ.

Г. А. Надсонъ командируется лѣтомъ этимъ Импер. С.-Петерб. Бот. Садомъ на Балтійское побережье, для изученія водорослей этого побережья.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Генкель, А. Г. Тридцатилѣтній юбилей проф. Х. Я. Гоби (1872—1902). — Вѣстникъ Импер. Россійскаго Общества Садоводства. № 12. 1902. Стр. 1—12. Съ портретомъ.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Paczoski, J. Hr. Władysław de Bourdeuil de Montrésor. Wspomnienie pośmiertne. — Wszechświat. Warszawa. 1903. № 8. Str. 119—120.
Танфильевъ, Г. Проф. А. Н. Бекетовъ. Некрологъ. — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1902. № 4. Стр. 441—442.
Фаминцынъ, А. С. И. Коржинскій, некрологъ (съ портретомъ). — Труды Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Вып. I. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—11.

Ботаническія учрежденія.

Богданъ, В. С. Отчетъ Валуйской Сельско-Хозяйственной Опытной Станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи). Годъ I—II. 1895—1896. — М. З. и Г. И. Департаментъ Земледѣлія. С.-Петербургъ. 1900. Стр. 1—126.
Отчетъ по естественно-историческому музею Таврическаго губернскаго земства за 1902 г. Годъ III. Симферополь. 1902. Стр. 1—17.
Raciborski, M. O zadaniach współczesnych ogrodów botanicznych i ogrodzie dublańskim. — Kosmos. T. XXVII. Z. IX—XII. 1902. Str. 349—394.
Труды Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Выпускъ I. С.-Петербургъ. 1902. Стр. II + 170. Съ портретомъ.

Споровыя растенія.

Генкель, А. Г. Къ анатоміи *Cystoseira barbata* Ag. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIII. В. 1. Протоколы засѣданій. № 6. 1902. Стр. 212—213.
— — Отчетъ о командировкѣ лѣтомъ 1902 г. на Черное море. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIII. В. 1. Протоколы засѣданій. № 6. 1902. Стр. 212—213.
Henckel, Alexandre. Sur l'anatomie et la biologie des algues marines, *Cystoclonium purpurascens* (Huds.) Kütz. et *Chordaria flagelliformis* (Müll.) Ag. — Extrait des „Scripta Botanica" Horti Universitatis Petropolitanae. Fasc. XIX. St. Pétersbourg. 1902. P. 1—38. Avec 8 planches et 6 polytipages.
Еленкинъ, А. А. Къ вопросу объ эндосапрофитизмѣ у лишайниковъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Еств. Т. XXXIII, В. 1. Протоколы засѣданій. № 4—5. 1902. Стр. 182—188.
Lindroth, J. Ivar. Die Umbelliferen-Uredineen. Mit 1 Tafel. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 22. Helsingfors. 1901—1902. S. 1—224.
— — Mykologische Mitteilungen V—X. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 22. Helsingfors. 1901—1902. S. 1—20.
— — Verzeichniss der aus Finland bekannten *Ramularia*-Arten. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. P. 1—42.
Magnus, P. Ueber die richtige Benennung einiger Uredineen nebst historischer Mittheilung über Heinrich von Martius Prodromus florae mosquensis. — Oesterreichische Botanische Zeitschrift. B. LII. Wien. 1902. S. 428, 490.
Skorikow, A. S. Die Erforschung des Potamoplanktons in Russland. — Biolog. Centralbl. XXII. P. 551—570.
Спѣшневъ, Н. Н. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. (Fungi parasitici Theae ad finem 1902 observati). — Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2-я. Тифлисъ 1902. Стр. 71—74.
— — Работы Кавказской микологической лабораторіи. 1. *Stilbum* sp. на листьяхъ винограда. 2. Обнаруженіе и характеръ черной гнили въ Дагестанѣ. 3. О тератологическомъ явленіи, вызываемомъ грибкомъ на нѣкоторыхъ формахъ можжевельника. (Предварительное сообщеніе). — Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2-я. Тифлисъ. 1902. Стр. 75—84.
Twardowska, Marya. Notatka o skrzypach, znalezionych na Litwie w r. 1901. — Wszechświat. Warszawa. 1903. № 8. Str. 122—123.

Digitized by Google

Сѣменныя растенія.

Lindberg, Harald. Finlands *Galeopsis*-former. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 28. H. Helsingfors. 1902. P. 36—39.

— — Die nordeuropäischen Formen von *Scirpus (Heleocharis) palustер* L. Mit 2 Tafeln. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. P. 1—16.

Флоры и ботаническая географія.

Axelson, Walter M. Putkilokasvio Pielisen ja Höytiäisen välisellä kannaksella. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. P. 1—78.

Богданъ, В. С. Почва и растительность Валуйскаго казеннаго участка въ связи съ топографіей мѣстности. — Отчетъ Валуйской Сельско-Хозяйств. Опытной станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи). Годъ I—II. 1895—1896. — С.-Петербургъ. 1900. Стр. 2—59.

— -- Списокъ растеній, найденныхъ въ предѣлахъ Валуйскаго казеннаго участка и въ ближайшихъ его окрестностяхъ. — Отчетъ Валуйской Сельско-Хозяйственной Опытной Станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи). Годъ I—II. 1895—1896. — М. З. и Г. И. Д. Земл. С.-Петербургъ. 1900. Стр. 60—84.

Häyrén, Ernst. Anmärkningsvärda växter från Björneborgstrakten. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 28. H. Helsingfors. 1902. P. 33—35.

— — Botaniska undersökningar i Björneborgstrakten sommaren 1901. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 28. H. Helsingfors. 1902. P. 23—32.

— — Studier öfver vegetationen pä tillandningsområdena i Ekenäs skärgärd. Med. 4 kartor. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. P. 1—176.

Hjelt, Hjalmar. Conspectus Florae Fennicae. Vol. II. Dicotyledoneae. Pars I. *Amentaceae — Polygonaceae.* -- Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 21. Helsingfors. 1901 -1902. P. 1—261.

Гольде, К. Л. О нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIII. В. 1. Протоколы засѣданій. № 6. 1902. Стр. 206—211.

Дическулъ, Д. А. Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ Восточномъ Закавказьѣ. — Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2-я. Тифлисъ 1902. Стр. 19—20.

Завьяловъ, В. Къ характеристикѣ почвъ и растительности центральной части Уфимскаго уѣзда. — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1902. № 4. Стр. 448—456.

Исполатовъ, Е. Пески Таврической губерніи. — Естествознаніе и Географія. №№ 9 и 10. Москва. 1902. Стр. 1—10.

Cajander, A. K. Kasvistollisia tutkimuksia Mynämäen, Mietoisten ja Karjalan kunnissa, kartta, ynnä 4 piirrosta teoksessa. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. P. 1—146.

— — Ueber die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands. -- Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. S. 1—6.

Karo, F. Z notatek botanika. — Wiadomości Farmaceutyczne. Warszawa. T. XXXIX. 1902. Str. 264—267.

Кашменскій, Б. Ѳ. Очерки курской флоры. — Курскія Губернскія Вѣдомости. Курскъ. 1903. №№ 13, 14, 15 и 17.

Kihlman, A. Osw. Ueber das Vorkommen von *Thalictrum kemense* in Finnland. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 28. H. Helsingfors. 1902. Pp. 117—119.

Conwentz, H. *Betula nana* lebend in Westpreussen. — Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Neue Folge. I. B. H. 1. 1901. Pp. 1—4.

Digitized by Google

Кузнецовъ, Н., Бушъ, Н., Ѳоминъ, А. Flora caussasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Вып. 5. *Plumbaginaceae, Ebenaceae, Styraceae* обработалъ Н. Кузнецовъ. 1-й вып. IV-ой ч. (листы 14—15). *Ranunculaceae* обработалъ Н. Бушъ. 3-ій вып. III-ей части (листы 8—10). Юрьевъ. 1903. Цѣна 50 коп.

— — Вып. 6. *Oleaceae, Gentianaceae* обр. Н. Кузнецовъ. 1-й вып. IV-й ч. (листы 16—17). *Ranunculaceae, Berberidaceae* обработалъ Н. Бушъ. 3-й вып. III-ей ч. (листы 11—13). Юрьевъ. 1903 г. Цѣна 50 коп.

Leiviskä, Iivari. Oulun seudun merenrantojen kasvullisuudesta. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 23. Helsingfors. 1901—1902. Pp. 1—126.

Lindberg, Harald. Ueber Pflanzen östlichen Ursprunges in der Flora Fennoscandia orientalis. — Separ.-Abdruck. VII. Sektionen för botanik. Helsingfors. S. 11—16.

Раунеръ, С. О. О русскихъ лѣсахъ и рѣкахъ. — Землед. Газета. 1902. №№ 40, 41, 44 и 47.

Сукачевъ, В. Къ вопросу о кротовинахъ. Съ 6 рис. — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1902. № 4. Стр. 397—423.

— — О болотной и мѣловой растительности юго-восточной части Курской губерніи. Съ 1 картой и 2 цинкографіями. — Отдѣльный оттискъ изъ „Трудовъ Общества Испытат. Природ. при Императ. Харьковск. Университетѣ". Т. XXXVII. Стр. 1—32.

Таліевъ, В. Контактъ лѣса и степи въ Валкскомъ уѣздѣ Харьковской губерніи. — Труды Общ. Испыт. природы при Имп. Харьков. Унив. Т. XXXVI. В. II. Харьковъ 1902. Стр. 1—55. Съ одной картой.

Танфильевъ, Г. И. Бараба и Кулундинская степь въ предѣлахъ Алтайскаго округа. Съ 11 рисунками въ текстѣ и картой. (Съ Resumé на нѣмецкомъ языкѣ). С.-Петербургъ. 1902. Стр. II + 262.

— — Къ вопросу о доисторическихъ степяхъ во Владимірской губ. — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1902. № 4. Стр. 393—396.

Тольскій, А. Къ вопросу о вліяніи лѣса на высоту почвенной воды. Съ 3-мя рис. — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1902. № 4. Стр. 369—378.

Федченко, Б. А. Краткій отчетъ о командировкѣ въ Туркестанъ въ 1902 г. — Извѣстія Импер. С.-Петербург. Ботаническаго Сада. Т. II. Вып. 6. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 186—187. (Съ Résumé на французскомъ языкѣ).

— — Очеркъ растительности Памира, Шугнана и Алая. — Труды Имп. СПб. Общ. Ест. Т. XXXIII. Вып. 1. Стр. 67—71.

— — Матеріалъ для флоры Шугнана. — Оттискъ изъ „Трудовъ Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ", вып. I. 1902. С.-Петербургъ. Стр. 1—61.

— — Памиръ и Шугнанъ (Предварительный отчетъ). — Извѣстія Имп. Русскаго Географич. Общ. Т. XXXIII. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 273—305.

Федченко, О. А. Путешествіе въ Туркестанъ члена-основателя Общества А. П. Федченко, совершенное отъ Имп. Общ. Любит. Естеств. по порученію Туркестанскаго Генер.-губерн. К. П. фонъ-Кауфмана. Выпускъ 24. Томъ III. Ботаническія изслѣдованія. Списокъ растеній, собранныхъ въ Туркестанѣ въ 1869, 1870 и 1871 годахъ. — Извѣстія Имп. Общ. Любит. Естеств. Антроп. и Этногр. Т. CIII. Москва. 1902. in 4°. Стр. 1—183.

Федченко, О. А. и Б. А. Списокъ растеній, собранныхъ А. И. Туполевымъ на сѣверномъ склонѣ Чжунгарскаго Алатау. — Записки Западно-Сибир. Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. Кн. XXIX. Омскъ. 1902. Стр. 1—13.

— — Списокъ растеній, собранныхъ въ Омскомъ уѣздѣ въ 1898 г. В. Ф. Ладыгинымъ, Л. С. Бергомъ и П. Г. Игнатовымъ. (Окончаніе). — Записки Западно-Сибир. Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. Кн. XXIX. Омскъ. 1902. Стр. 1—14.

— — Списокъ растеній, собранныхъ экспедиціей П. Г. Игнатова для изслѣдованія озеръ Акмолинской области въ 1899 году. — Записки Западно-Сибирскаго Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. Кн. XXIX. Омскъ. 1902. Стр. 1—16.

Digitized by Google

Fedtschenko, Olga et Boris. Matériaux pour la flore de la Crimée. — Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier. 2 série. № 1. 1901. (Suite). P. 1—23.
— — Matériaux pour la flore du Caucase. — Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier. 2 série. Tome I. № 10. 1901. Pag. 945—972.
Fontell, C. W. Anmärkningsvärda växter. — Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Tjugondefjärde Häftet. 1897—98. Helsingfors. 1901. Sid. 33.
— — Anmärkningsvärda växter från Om. — Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Tjugondefemte Häftet. 1898—99. Helsingfors. 1900. Sid. 37.
— — Två fröväxter från Ostr. med. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fen. Tjugondesjunde Häftet. 1900—01. Helsingfors. 1901. Sid. 8.
Freyn, J. Plantae Karoanae amuricae et zeaënsae. — Oesterreichische Bo-Botanische Zeitschrift. B. LII. Wien. 1902. S. 15, 62, 110, 156, 231, 277, 310, 346, 396, 442.
Ѳоминъ, А. В. Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis. Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. — Отд. отт. изъ VI вып. кн. 2-й Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Тифлисъ. 1902. Стр. 1—47.
— — Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. — Отд. отт. изъ Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2. Тифлисъ. 1902. Стр. 1—18.

Палеофитологія.

Веберъ, К. Опытъ обзора растительности послѣтретичнаго времени въ среднихъ областяхъ Европы. Weber, C. A., Dr. in Bremen. Versuch eines Ueberblicks über die Vegetation der Diluvialzeit in den mittleren Regionen Europas. — Ежегодникъ по геологіи и минералогіи Россіи. Т. V. В. 6—7. Ново-Александрія, 1902. Стр. 143—181.
Krasser, Fridolin. Die von W. A. Obrutschew in China und Centralasien 1893—1894 gesammelten fossilen Pflanzen. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien. math.-nat. Cl. B. 70. 1901. Pag. 139—153. 4 Taf.
Палибинъ, И. В. Работа Фр. Крассера по ископаемымъ растеніямъ Китая и Центральной Азіи. — Записки Имп. Минералогическаго Общ. т. XXXIX, вып. 2. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—6.
Pantocsek, Josef, Dr. Die Bacillarien des Klebschiefers von Kertsch. — Записки Имп. С.-Петерб. Минералог. Общества. Серія II, часть 39, в. 2. — С.-Петербургъ. 1902. Стр. 627—655.
Zeiller, R. Nouvelles observations sur la flore fossile du bassin de Kousnezk (Sibérie). — Comptes-Rendus de l'Acad. d. Sc. d. Paris. T. 134. p. 887—891.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Artari, Alexander. Zur Ernährungs-Physiologie der grünen Algen. — Berichte d. Deutsch. Bot. Ges. XIX. 1901. Pag. 7—9.
— — Ueber die Bildung des Chlorophylls durch grüne Algen. — Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. Bd. XX. 1902. Pag. 201.
Баранецкій, О. О причинахъ направленія вѣтвей деревьевъ и кустарниковъ (съ 22 рис. въ текстѣ). — Записки Кіевскаго Общ. Ест. Т. XVII. Вып. 1. Кіевъ. 1901. Стр. 99—204.
Буткевичъ, Вл. Превращеніе бѣлковыхъ веществъ низшими грибами въ связи съ нѣкоторыми условіями ихъ развитія. — Труды Имп. С.-Пет. Общ. Естеств. Т. XXXIII. В. 1. Протоколы засѣд. № 2. 1902. Стр. 88—106.
Бѣляевъ, В. И. О самоопыленіи и перекрестномъ опыленіи различныхъ сортовъ грушъ и яблонь. — Труды Общ. Ест. при Имп. Варш. Унив. Отд. біологіи. Г. 11-й (1900). Варшава. 1901. Стр. 1—12.
Власовъ, В. Нѣкоторыя данныя къ вопросу о вліяніи почвенныхъ и климатическихъ условій на содержаніе азотистыхъ веществъ въ зернѣ культурныхъ растеній. (Съ рис.). — Почвовѣдѣніе. 1901. № 4. Стр. 361—367.
Высоцкій, Г. Н. Біологическія, почвенныя и фенологическія наблюденія и

Digitized by Google

изслѣдованія въ Велико-Анадолѣ (1893 г.). — Изданіе Лѣсного Департамента. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—166.

Gerassimow, J. J. Die Abhängigkeit der Grösse der Zelle von der Menge ihrer Kernmasse. — Zeitschrift für allgemeine Physiologie, herausgegeben v. Dr. M. Verworn. I. B. 3. H. 1902. S. 220—258.

Golenkin, M. Die Mycorrhiza-ähnlichen Bildungen der *Marchantiaceen*. — Sonderabdruck aus „Flora oder Allg. bot. Zeitung", 1902, II. Heft, 90. Bd. S. 209—220. (Mit einer Tafel).

Заленскій, В. О зимовкѣ растеній. — Естествознаніе и Географія. 1902 г. № 1. Стр. 1—12 и № 2. Стр. 1—12.

Zalenski, Wjatscheslaw v. Ueber die Ausbildung der Nervation bei verschiedenen Pflanzen. — Sonderabdruck aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. B. XX. H. 7. Berlin. 1902. S. 433—440.

Zaleski, W. Beiträge zur Verwandlung des Eiweissphosphors in den Pflanzen. (Vorläufige Mittheilung). — Sonderabdr. aus d. Berichten der Deutsch. Botan. Ges. B. XX. H. 7. Berlin. 1902. S. 426—433.

Залѣсскій, В. Къ вопросу о вліяніи раздраженій на дыханіе растеній. — Изъ Записокъ Ново-Александрійскаго Института Сельск. Хоз. и Лѣс., Т. XV, вып. 2. Варшава. 1902. Стр. 1—41.

Janowski, Bronislaw. O wpływie ciężaru nasienia na ilość i jakość plonu. — Tygodnik rolniczy. Kraków, XVIII, 1901 (1—4).

Iwanoff, K. S. Ueber die Zusammensetzung der Eiweissstoffe und Zellmembranen bei Bakterien und Pilzen. — Beiträge z. Chemie, Physiologie und Pathologie. Bd. I. 1902. Pag. 524—537.

Korschinsky, S. Heterogenesis und Evolution, ein Beitrag zur Entstehung der Arten. Aus dem Russischen übersetzt von S. Tschulok, Zürich. Flora. Ergänzungsband zum J. 1901. Pag. 240—314.

Kosinski, I. Die Athmung bei Hungerzuständen und unter Einwirkung von mechanischen und chemischen Reizmitteln bei *Aspergillus niger*. — Jahrb. wiss. Bot. Bd. 37, pp. 137—204. 1 Taf.

Коссовичъ, П. Роль растеній въ растореніи питательныхъ веществъ почвы, находящихся въ ней въ нерастворенномъ состояніи. — Журналъ Опытной Агрономіи. 1902, кн. II. Стр. 145—180.

Kostytschew, S. Der Einfluss des Substrates auf die anäerobe Athmung der Schimmelpilze. — Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. B. XX. 1902. Pag. 327.

Krzemieniewski, M. S. O wpływie soli mineralnych na przebieg oddychania kiełkujących roślin. (Ueber den Einfluss von Mineralnährsalzen auf den Verlauf der Athmung bei keimenden Samen). - Bulletin Internat. de l'Académie des Sciences de Cracovie. № 3. Mars. 1902. Cracovie. Pag. 163—181.

Lepeschkin, W. Die Bedeutung der Wasser absondernden Organe für die Pflanzen. — Flora. Bd. XC. Jahrg. 1902. Pag. 42—60.

Монтеверде, Н. А. Біологическія наблюденія и опыты надъ гречихой (въ 1894—1900 гг.). — Отд. оттискъ изъ „Извѣстій Импер. СПб. Бот. Сада". С.-Петербургъ. 1901. Стр. 1—9.

— — Протохлорофиллъ и хлорофиллъ. (Предварительное сообщеніе). — Извѣстія Императ. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Т. II, вып. 6. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 179—182. (Съ Résumé на нѣмецкомъ языкѣ).

Nedokutschajew, N. Ueber Umwandlungen, welche stickstoffhaltige Stoffe beim Reifen einiger Getreidearten erleiden. — Landw. Versuchs-Stat. B. 56. H. 4. 1902. Pag. 303—310.

Нелюбовъ, Д. О дѣйствіи свѣтильнаго газа на растенія. — Почвовѣдѣніе. 1901. № 2. Стр. 175—178.

Omelianski, W. Ein einfacher Apparat zur Cultur von Anaeroben im Reagenzglase. Mit 1 Figur. — Centralblatt für Bakteriologie. II. 1902. 8^0, p. 711.

— — Kleinere Mittheilungen über Nitrifikationsmikroben. I. Die Cultur des Nitritbildners auf Papierscheiben. Mit 1 Tafel. — Centralblatt für Bakteriologie. II. 1902. B. VIII. Pag. 785.

Digitized by Google

— — Kleinere Mittheilungen über Nitrifikationsmikroben. II. Wird schweflige und phosphorige Säure durch Nitrobakter oxydirt? — Centralblatt für Bakteriologie. Abth. II. IX. № 1/2. Pag. 63—65.

— — Ueber die Gährung der Cellulose. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. II. Abt. 1902. № 8, pp. 193 ff. Mit 1 Tafel und 1 Figur im Text.

Palladin, W. Einfluss der Concentration der Lösungen auf der Chlorophyllbildung in etiolirten Blättern. — Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Bd. XX. 1902. Pag. 224.

Половцовъ, В. Изслѣдованія надъ дыханіемъ растеній. — Записки Имп. Академіи Наукъ. VIII сер. Т. XII. № 7. Труды Ботан. Лабораторіи Имп. Ак. Наукъ. № 8. С.-Петербургъ. 1901. 4°. Стр. 1—69. (Съ двумя таблицами).

Пуріевичъ, К. Физіологическія изслѣдованія надъ дыханіемъ растеній. — Записки Кіевскаго Общ. Естеств. Т. XVII. В. 1. Кіевъ. 1901. Стр. 41—98.

Raciborski, M. Ueber die epiphyllen Blüthen der Gabelgerste (*Hordeum trifurcatum* Schlch.) (O kwiatach na plewach jęczmienia widlastego). — Bulletin Internat. de l'Acad. de Sc. de Cracovie. № 1. Janvier 1902. Pag. 43—48.

— — Ueber die vegetative Vermehrung der Marattiacee *Angiopteris erecta*. (O rozmnażaniu rostowem paproci *Angiopteris erecta*). — Bulletin Internat. de l'Acad. de Sc. de Cracovie. № 1. Janvier 1902. Pag. 48—51.

— — Ueber eine chemische Reaction der Wurzeloberfläche. (O pewnej chemicznej reakcji powierzchni korzeni). — Bulletin Internat. de l'Acad. de l'Acad. de Sc. de Cracovie. № 1. Janvier 1902. Pag. 51—54.

Rothert, W. Beobachtungen und Betrachtungen über taktische Reizerscheinungen. — Flora. 1901. B. LXXXVIII. H. 3. Pag. 371—421.

— — Stosunek organizmów roślinnych do tlenu. Wykład wstępny, wygłoszony w uniwersytecie Odeskim. — Wszechświat. 1902. Warszawa. № 46. Str. 721—725 i № 47. Str. 743—747.

Sukatscheff, L. Bemerkungen über die Einwirkung des Alkohols auf das Keimen einiger Samen. — Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Bd. XII. 1902. Pag. 137.

Trzebinski, M. J. Wpływ podrażnień na wzrost pleśni *Phycomyces nitens*. (Ueber den Einfluss verschiedener Reize auf das Wachsthum von *Phycomyces nitens*). — Bulletin Internat. de l'Acad. de Sciences de Cracovie. № 2. Février 1902. Pag. 112—134.

Цвѣтъ, М. С. Физіологическое разслѣдованіе хлорофилла. — Труды Имп. СПб. Общ. Ест. Т. XXXIII, вып. 1. Протоколы зас. № 2. 1902. Стр. 51—60.

Хмѣлевскій, В. Ф. О строеніи и размноженіи пиреноидовъ. — Труды Общ. Ест. при Имп. Варш. Унив. Отд. Біологіи. Г. 11-й (1900). Варшава. 1901. Стр. 1—8.

— — Къ морфологіи и физіологіи пиреноидовъ. (Предв. сообщ.). — Труды Варш. Общества Естествоиспыт., отдѣленіе Біологіи. Годъ 12-й. Варшава. 1902. Стр. 1—22.

Прикладная ботаника.

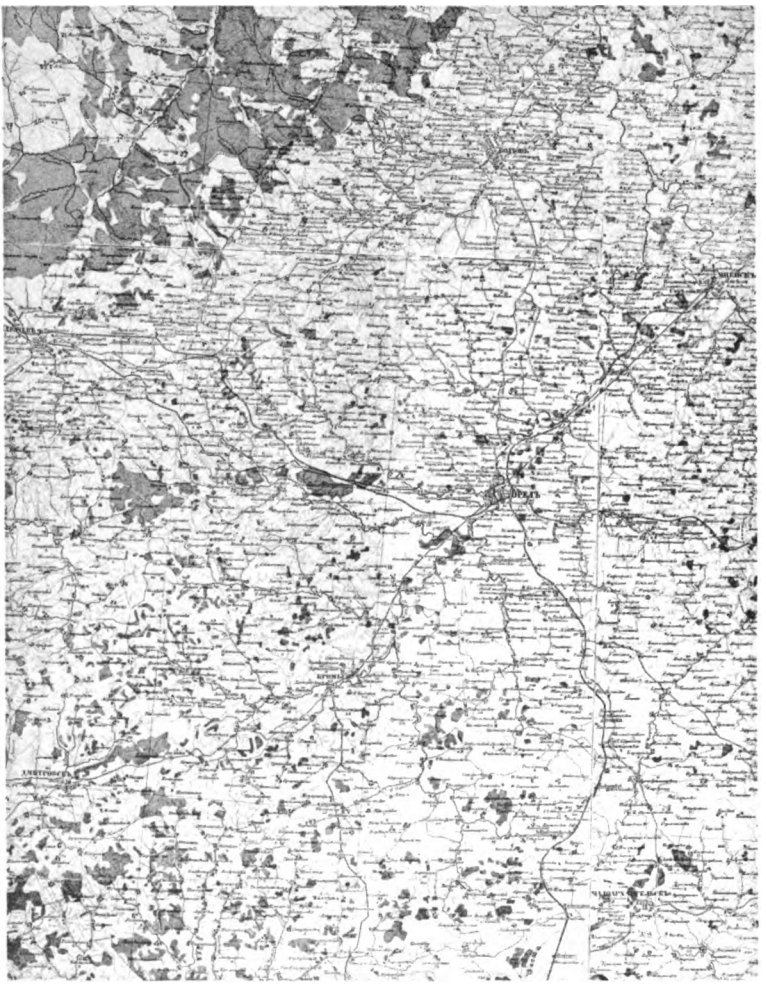
Булюбашъ, В. Опыты борьбы съ мохнатой оленкой путемъ окуриванія. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитоп. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. 1902. № 4. Стр. 25—26.

— — Замѣтка о бордосской жадности. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада СПб. № 9. 1902.

Гельферъ, А. А. инж. Овраги и борьба съ ними. Предотвращеніе образованія овраговъ, прекращеніе ихъ роста и устройство въ нихъ водохранилищъ. — Подъ руководствомъ и редакціею инженера Ѳ. Г. Зброжека. Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. С.-Петербургъ. 1901. Стр. 1—69. Съ 19 таблицами чертежей.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 2.	**1903.**	**Т. IV.**

Гео-ботаническія изслѣдованія въ области верхнихъ лѣвыхъ притоковъ Оки (Орликъ-Вытебеть), произведенныя въ 1901—1902 гг.

В. Хитрово (Кіевъ).

(Съ 5-ю таблицами рисунковъ и 1 рисункомъ въ текстѣ).

Въ предлагаемой статьѣ сведены вмѣстѣ достигнутые за 1901/2 гг. результаты предпринятыхъ мною въ Орловской губерніи гео-ботаническихъ изслѣдованій. Какъ результатъ далеко неконченной работы, статья эта не даетъ достаточно полной и точной картины флоры изслѣдованнаго района. Тѣмъ не менѣе, ввиду крайней скудости литературныхъ свѣдѣній по флорѣ Орловской губерніи, я думаю, не слѣдуетъ ожидать окончанія работы для опубликованія того, что уже достигнуто, хотя бы, въ силу новыхъ фактовъ, и пришлось кое-что измѣнить впослѣдствіи.

На прилагаемой картѣ (масштабъ 28 в. въ дюймѣ) (Табл. I) читатель найдетъ всѣ рѣки и пункты, отмѣченные въ текстѣ. Лѣса обозначены темнымъ оттѣнкомъ. Изъ рѣкъ одна — Моховица — по ошибкѣ помѣчена „Злынь“. На картѣ захваченъ весь районъ верхней Оки, свѣдѣнія о которомъ помѣщены въ „Трудахъ экспедиціи по изслѣдованію источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европ. Россіи“ („Бассейнъ Оки, гео-ботан. изслѣдов. Н. И. Кузнецовъ. 1894“; „Бассейнъ Оки, гео-ботан. изслѣдов. А. В. Ѳоминъ. 1897“.) и у М. Д. Залѣсскаго (XXX томъ, 1900 г., „Труд. Имп. СПб. об. естествоисп.“: „Къ Окской флорѣ въ Орловск. губ.“ и „Ботанич. изсл. въ Орл. губ. 1899 г.“; „Изв. Имп. СПб. Бот. сада. 1902“. Т. II: „Островное обитаніе сосны въ окрестн. Орла“).

Орогидрографическія данныя. Болховской уѣздъ, въ предѣлахъ котораго находится большая часть изслѣдованнаго мной района, представляетъ собой мѣстность сильно распаханную, почти безлѣсную, всхолмленную и прорѣзанную сильно развитой системой рѣчекъ и ручьевъ. Холмы имѣютъ по большей части некрутые, за-

Digitized by Google

плывшіе склоны. Мѣстами только имѣются трещины лессовыхъ овраговъ, не достигающихъ нигдѣ особенно значительнаго развитія.

Наибольшія высоты достигаютъ 120—125 саженъ надъ уровнемъ моря. Ложа рѣкъ лежатъ, обыкновенно, на 90—100 с., а долина Оки углублена до 70 саж. и ниже [1]).

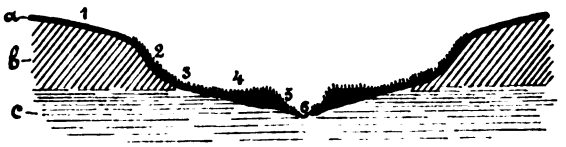
Верховья притоковъ Оки (Нугрь, Неполоть съ Моховицей и Орликъ) находятся въ мѣстности болѣе плоской, представляющей лишь неглубокія западины среди окружающей равнины, занятыя высохшими торфяными болотами, высоты 110—115 с.

О необычайно сильномъ когда-то развитіи этихъ болотъ свидѣтельствуютъ мощныя залежи торфа. Мѣстами естественные разрѣзы торфа достигаютъ 3-хъ саженъ и имѣютъ видъ настоящихъ овраговъ. Это тамъ, гдѣ воды ручьевъ и рѣкъ прорылись въ немъ вплоть до плотныхъ юрскихъ глинъ, подстилающихъ бывшія болота.

Теченіе рѣкъ носитъ двойственный характеръ: наверху онѣ текутъ въ долинахъ съ очень пологими склонами, которыя ничѣмъ не отличаются отъ долинъ впадающихъ притоковъ — рѣчекъ и ручьевъ.

Ложе такого водотека находится на днѣ канавы, прорѣзанной въ слоѣ торфа и ила до юрской глины.

Вотъ схема подобной долины:



1. Распахиваемая часть холма.
2. Крутая часть лугового склона (*Salvia prat.; Scorzonera purp.; Pedicular. comosa; Filipendula hexapet.; Chrysanthemum leucanth.* etc.).
3. Средняя часть лугового склона, часто кочковатая (*Veratrum Lobel.; Carex stricta; Polygonum bistorta;* отчасти и болѣе сухолюбивыя растенія).
4. Заливной лугъ, злаки (*Aira caespitosa* и др.), иногда болотные представители.
5. Смѣсь луговыхъ и сорныхъ растеній.
6. Прибрежная и водяная растительность: *Scirpus; Carex ampulacea, Lysimachia vulg., Epilobium hirs., palust.* etc., иногда *Salix*'ы и представители флоры поемныхъ лѣсовъ.

a. На склонѣ холма — черноземъ, ниже торфъ и наносы.
b. Лёссъ.
c. Юрскія глины (келловей).

---

1) С. Узкое (Водораздѣлъ Нугря и Вытебети) 127 с., бл. с. Селихова (р. Моховица) высоты въ 120 с., уровень р. Нугря (въ Локнѣ) 90 с., тоже примѣрно и другія рѣки, но Вытебеть не больше 80 с. въ среднемъ теченіи (Шкава), въ нижнемъ теченіи — ниже 80 и, можетъ быть, даже 70, такъ какъ Ока къ сѣверу отъ Орла не выше 70, а можетъ быть и ниже (болѣе точныхъ данныхъ не нашелъ).

Digitized by Google

Весной, а иногда даже во время сильныхъ лѣтнихъ паводковъ, рѣка заливаетъ террасу (4), переливаясь черезъ край канавы, на днѣ которой она течетъ, и несетъ съ собой огромные, до 2-хъ и болѣе арш. длины катыши торфа, остающіеся иногда, по спадѣ водъ, на заливной (4) части луга. На части склона, отмѣченной цифрой 3, попадаются кочки — слѣды лѣса. Лѣсные представители иногда попадаются на этомъ мѣстѣ, чаще же смѣшиваются съ общей флорой части (2), гдѣ мнѣ приходилось встрѣчать рядомъ *Campanula bononiensis, Polygonatum multiflorum* и *Falcaria Rivini* (луга въ с. Муратовѣ). Послѣднее растеніе есть уже типичный представитель степи, одинъ изъ очень немногихъ, встрѣчающихся въ верхнемъ теченіи нашихъ рѣкъ.

Ниже характеръ этихъ рѣкъ сильно измѣняется: онѣ текутъ среди девонскихъ известняковъ, склоны долинъ становятся крутыми, въ части, соотвѣтствующей (2) даже обрывистыми, появляются степныя растенія (*Stachys annua, Eryngium planum, Phlomis tuberosa, Salvia verticillata* и много другихъ). Нераспаханная часть долины расширяется, склоны бываютъ иногда покрыты кустарниками (низкорослый дубъ) и высоко поднимаются надъ долиной рѣки. Торфъ отступаетъ значительно выше по притокамъ, къ верховьямъ ихъ и боковыхъ ручьевъ. Дно рѣки становится каменистымъ, вмѣсто илистаго, какъ наверху.

Переходя къ частному описанію рѣкъ, должно замѣтить по отношенію къ Нугрю, что онъ представляетъ особенный интересъ, ввиду сильнаго развитія флоры известняковъ, начиная отъ с. Барилова книзу (степной характеръ), и, помимо того, по той причинѣ, что Нугрь послѣдній (считая сверху) притокъ Оки (лѣвый), текущій по безлѣсной мѣстности.

Своими лѣвыми притоками система Нугря входитъ въ соприкосновеніе съ чисто лѣснымъ краемъ, Полѣсьемъ, составляющимъ с.-з. границу изслѣдуемой области. Настоящимъ представителемъ рѣкъ лѣсного района является р. Вытебеть — притокъ притока Оки, Жиздры, а еще далѣе на з. рѣка Рессета — притокъ той же р. Жиздры. Но ввиду того, что долина р. Вытебети мнѣ недостаточно хорошо извѣстна, относительно этого района я распространяться не буду. Приведу только нѣсколько снимковъ [таблица II [1])], могущихъ дать представленіе объ общемъ характерѣ этой рѣки [2]).

Безлѣсный районъ граничитъ на з. и с.-з. съ полосой сплошныхъ хвойныхъ лѣсовъ. Причина такого рѣзкаго обозначенія этой границы — широкая полоса дюнныхъ песковъ, переходящая съ лѣваго на правый берегъ Вытебети.

Полоса эта скрываетъ собой истинную границу чернозема, от-

---

1) Табл. II изображаетъ:
A. Правый притокъ Вытебети бл. дер. Сиземки.
B. и C. Лѣвый берегъ Вытебети выше запруды бл. дер. Сиземки.
D. Правый берегъ Вытебети, немного ниже впаденія въ нее Шкавы.

2) На берегахъ ея можно встрѣтить ель и сосну, какъ въ перемежку съ лиственными деревьями, такъ и занимающія цѣлые участки лѣса.

Digitized by Google

куда такой контрастъ почвъ и растительности на ограниченномъ пространствѣ (Докучаевъ).

На одномъ изъ снимковъ (табл. 2 А) представлена долина бокового ручья, впадающаго въ р. Вытебеть съ правой стороны. Надъ берегомъ ручья видна мощная насыпь дюнныхъ песковъ.

Должно замѣтить, что безлѣсный районъ на С.-В. становится также довольно лѣсистымъ (Мценскій у.), но лѣса эти носятъ совершенно другой характеръ. Они занимаютъ часто, по отношенію къ рѣкамъ и ручьямъ, тоже положеніе, которое въ центрѣ области занимаютъ луга, т. е. пріурочены къ склонамъ холмовъ въ долинахъ.

Лѣсъ „мценскаго" типа исключительно лиственный, рѣдкій обыкновенно, преимущественно состоитъ изъ березы съ примѣсью дуба, осины, ясеня и друг. породъ.

Такимъ образомъ, р. Березуй, не смотря на то, что впадаетъ въ Оку выше Нугря, носитъ до нѣкоторой степени лѣсной характеръ. Въ долинѣ ея были мной найдены также такіе представители флоры пойменныхъ лѣсовъ, какъ *Calystegia sepium* и *Cucubalus baccifer*, нигдѣ мнѣ въ другихъ мѣстахъ не попадавшіеся.

Моховица и Неполоть, Орликъ и Орлица представляютъ съ небольшими варіантами ту же картину, что и Нугрь.

Къ югу отъ р. Орлицы, вдоль водораздѣла, между ней и р. Цономъ, а также отчасти въ бассейнѣ самого Орлика, тянутся со стороны Полѣсья отдѣльныя рощи и лѣса, которые по характернымъ растеніямъ и присутствію сосны указываютъ вмѣстѣ съ почвой на то, что нѣкогда Полѣсье надвигалось клиномъ на востокъ и подступало чуть ли не къ самой Окѣ.

А. В. Ѳоминъ даетъ описаніе лѣсовъ близъ ст. Нарышкино (Р. О. ж. д.), близъ с. Хотькова и Молодового. М. Д. Залѣсскій прослѣдилъ подобные остатки на Орликѣ и Орлицѣ, гдѣ они тянутся отъ истоковъ Вытебети къ ст. Нарышкину, онъ обратилъ особое вниманіе на хвойный лѣсокъ при с. Красныя Рябинки [на р. Орликѣ] [1]). Мнѣ приходилось видѣть всѣ эти лѣса, но мои ботаническія изслѣдованія въ этомъ районѣ касались, главнымъ образомъ, окрестностей сельца Жердева на Орликѣ.

Естественныя границы района изслѣдованія и задачи изслѣдователя (См. карту табл. 1). Теперь, на основаніи изложенныхъ мною данныхъ, я опредѣлю естественныя границы взятаго мною для изслѣдованія района, въ связи съ тѣми задачами, которыя предстанутъ въ немъ передъ изслѣдователемъ, и попытаюсь опредѣлить, каковы будутъ самыя задачи.

На западѣ Полѣсье представляетъ совершенно своеобразныя условія для растительности и отличается рѣзко очерченной, типичной флорой.

На сѣверѣ эта область пересѣкается Окой, берега которой населены по древнему девонскому кряжу цѣлымъ рядомъ степныхъ выходцевъ. Правые притоки Оки верховьями своими проникаютъ

1) По М. Д. Залѣсскому здѣсь могъ быть переходъ отъ песчаныхъ боровъ къ горнымъ борамъ на известнякахъ.

Digitized by Google

T. II.

Digitized by Google

Digitized by Google

въ область чисто степную и сопровождаются по своимъ берегамъ степной флорой (Рыбница, Зуша).

Отъ самыхъ верхнихъ лѣвыхъ притоковъ Оки Орликъ, Неполоть и Нугрь отдѣлены границей, размытой теперь, когда-то ясно выраженной, — клиномъ дремучаго Полѣсья.

Что же представляетъ собой районъ, лежащій внутри очертанной границы? Это — арена борьбы лѣсной и болотной флоры со степнымъ населеніемъ береговъ Оки, борьбы, принявшей странныя и часто неясныя формы подъ вліяніемъ человѣка, сковавшаго всю дикую флору въ оправѣ культурно-сорной растительности необъятныхъ полей.

Опредѣлить вліяніе этой оправы на борьбу разныхъ типовъ дикой растительности, собрать слѣды отступившей лѣсной флоры (на Орликѣ — полѣсскаго типа, сѣвернѣе — мценскаго), прослѣдить въ какой мѣрѣ и какъ происходитъ въ настоящее время вымираніе наиболѣе яркихъ лѣсныхъ и болотныхъ видовъ, происходитъ ли и въ какой мѣрѣ разселеніе степныхъ растеній, или же они сами, стѣсненные человѣкомъ, умираютъ даже на берегахъ Оки — вотъ, по моему мнѣнію, задачи, наиболѣе интересныя для ботаника, изслѣдователя этой области.

Сорная растительность полей. Перехожу теперь къ частному описанію отдѣльныхъ типовъ растительности и, прежде всего, къ полевымъ сорникамъ. Этотъ типъ растительности, вмѣстѣ съ тѣми культурными растеніями, которыя онъ сопровождаетъ, я противопоставляю всей остальной растительности — въ частности луговому типу. Бо́льшая часть площади района изслѣдованія — царство полевыхъ сорниковъ: площадь лѣсовъ и рощъ — ничтожна, а луга строго слѣдуютъ теченію рѣкъ и ручьевъ, сопровождая ихъ узкой лентой (подобно системѣ венъ) и нигдѣ не доходятъ до водораздѣловъ (не анастомозируютъ).

Флоры луговая и сорная[1]) въ изслѣдуемомъ районѣ не смѣшиваются почти вовсе между собой и имѣютъ очень небольшое число общихъ видовъ (нѣкоторые виды: *Myosotis stricta, Viola tricolor* имѣютъ по двѣ формы: луговую и сорную).

Факторами, обусловливающими индивидуальность и замкнутость сорной флоры являются, повидимому:

1) ежегодная вспашка мѣстности (уловія механическія);

2) химическій составъ и структура почвы, изъ году въ годъ обрабатываемой съ незапамятныхъ временъ;

3) вытравливаніе скотомъ „пара“ и „жнивья“;

4) ежегодная, въ опредѣленное время, уборка хлѣбовъ;

5) подборъ культурныхъ растеній, заглушающихъ дикую флору (иначе культура была бы невозможна);

6) ежегодный отборъ сѣмянъ для посѣва и посѣвъ сѣмянъ сорныхъ растеній, при ежегодномъ посѣвѣ культурныхъ.

Въ общемъ, составъ сорной растительности, хоть и не вполнѣ

---

1) Говорю всюду о полевой сорной растительности; о сорникахъ-спутникахъ человѣческихъ жилищъ въ этой статьѣ рѣчи не будетъ.

Digitized by Google

постоянной въ различныхъ мѣстахъ (спорадически: *Anthemis tinctoria; Vaccaria vulgaris; Lycopsis arvensis* и друг.), и въ особенности ежегодно въ одной и той же мѣстности, въ зависимости отъ того, подъ паромъ ли поле или подъ посѣвомъ и подъ какимъ, достаточно однако постояненъ, чтобы привести одинъ общій списокъ ея для всего района (я говорю, конечно, о растеніяхъ обычныхъ).

Myosurus minimus
Delphinium consolida
Fumaria officinalis
Sisymbrium officinale
Erysimum cheirantoides
Berteroa incana
Camelina sativa } подъ этимъ именемъ обозначаю всѣ виды и формы *Camelina*.
Capsella bursa pastoris
Neslea paniculata
Bunias orientalis
Raphanistrum silvestre
Barbarea vulgaris
Viola tricolor
Gypsophila muralis
Vaccaria vulgaris
Silene inflata
Lichnis pratensis
Agrostemma githago
Spergularia rubra
Trifolium agrarium
T. procumbens
T. arvense
Vicia sativa
V. angustifolia
Ervum hirsutum
E. tetraspermum
Potentilla norvegica
P. recta
P. argentea
P. intermedia
Herniaria glabra
Sedum maximum
Scleranthus annuus
Galium aparine
Knautia arvensis
Erigeron acer
Erigeron canadense
Anthemis tinctoria
Matricaria inodora
Artemisia absinthium (межи)
A. vulgaris (межи)
A. scoparia
Filago arvensis
Centaurea cyanus
Cirsium arvense
Cichorium intybus (рѣже чѣмъ остальн.)
Leontodon autumnalis
Crepis tectorum
Sonchus arvensis
Convolvulus arvensis
Nonnea pulla
Lithospermum officinale
Myosotis stricta
Linaria vulgaris
Veronica verna
V. agrestis
Odontites rubra
Glechoma hederacea (весной въ изобилiи)
Galeopsis ladanum
G. speciosa
G. tetrahit
Stachys palustris
Plantago major
Chenopodium album
Atriplex patulum
Rumex crispus
Polygonum convolvulus
P. lapatifolium
P. aviculare
Euphorbia virgata
Allium oleraceum
Setaria viridis
S. glauca
Echinochloa crus galli
Lolium temulentum
Bromus arvensis
Apera spica venti
Equisetum arvense[1]).

Ввиду отмѣченныхъ выше факторовъ, сорная растительность должна:

1) довольствоваться болѣе истощенной почвой (луга носятъ цѣлинный характеръ);

---

1) Любопытно, что мнѣ въ разныхъ мѣстахъ случалось наблюдать во ржи папоротникъ — *Pteris aquilina*.

Digitized by Google

2) не быть заглушенной культурными растеніями;

3) справиться съ задачей ежегоднаго воспроизведенія при очень сложныхъ условіяхъ: механическомъ нарушеніи цѣлости корневища, вытаптываніи и объѣданіи скотомъ надземныхъ частей тотчасъ послѣ хлѣбной уборки, уничтоженіи при этой уборкѣ не успѣвшихъ принести плоды высокихъ растеній.

Изъ приведеннаго списка сорниковъ видно, что сорная растительность въ изучаемой части Орловской губ. состоитъ изъ видовъ, въ различной степени и различнымъ образомъ примѣнившихся къ условіямъ совмѣстной жизни съ культурными растеніями.

Интересно отмѣтить бѣдность Орловской полевой сорной растительности сравнительно, напр., съ Полтавской губ., гдѣ условія подбора дѣйствуютъ менѣе продолжительное время и гдѣ больше общій годовой запасъ сѣмянъ всякихъ дикихъ растеній, разсѣиваемый отчасти и на воздѣлываемыя поля.

Мы видимъ, что сорники орловскіе состоятъ, главнымъ образомъ, изъ растеній однолѣтнихъ или, по крайней мѣрѣ, дающихъ сѣмена на первый годъ.

Исключеніе составляютъ растенія, выработавшія способность противопоставлять ежегоднымъ разрываmъ и переворачиваніямъ корневища необыкновенное упорство послѣдняго въ выпусканіи изъ своихъ частей надземныхъ побѣговъ, при всякомъ удобномъ случаѣ.

Сельскіе хозяева знаютъ, какихъ трудовъ стоитъ избавиться отъ „осота“, *Cirsium arvense*. Не глубокая вспашка, ни вытравливаніе скотомъ не въ состояніи помѣшать ему вновь выростать на томъ же мѣстѣ.

Благодаря долгой культурѣ полей, почва ихъ въ весьма малой степени заражена сѣменами дикихъ растеній, кромѣ сорниковъ, высыпающихъ свои сѣмена (или споры) прямо въ почву. Сюда относятся разныя бобовыя (*Vicia sativa, Ervum hirsut.*), хвощъ, *Polygon. lapatifolium* и большая часть приведенныхъ въ спискѣ растеній.

Приведу списокъ растеній, появившихся въ одномъ случаѣ (Жердево, 1900 г.) на пару, пятый годъ не паханному. Флора его мало чѣмъ отличается отъ флоры обыкновеннаго пара, между тѣмъ часть поля, гдѣ мной произведена запись, при площади десятины въ 4, окружена съ 3-хъ сторонъ лугомъ и березовыми рощами, съ довольно богатой растительностью.

Изъ 46 записанныхъ видовъ интересны:

Daucus carota	*Taraxacum officinale*
Galium mollugo	*Plantago media*
Trifolium hybridum	*Veronica serpyllifolia*
Lotus corniculatus	*Brunella vulgaris*
Hieracium pilosella	*Cerastium triviale*
H. praealtum	*Carduus nutans.*
Achillea millefolium	

Данныя относятся къ серединѣ августа.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что полоса культурно-сорной растительности — изоляторъ для огромнаго числа собственно дикихъ видовъ, т. к. она положительно не проходима для послѣднихъ, при ихъ распространеніи.

Digitized by Google

Отсюда — важное значеніе сорной растительности, при изученіи различныхъ соотношеній типовъ дикой растительности.

Не могу обойти молчаніемъ, говоря о сорной растительности, объ одной весьма важной причинѣ, обусловливающей многія явленія изъ жизни полевыхъ сорниковъ.

Дѣло въ томъ, что ихъ ежегодному появленію способствуетъ самъ человѣкъ, высѣвая ежегодно сѣмена ихъ съ сѣменами культурныхъ растеній. Отсюда явленія подбора сорныхъ растеній, стремящихся къ біологическому сходству съ культурнымъ растеніемъ, и подборъ сѣмянъ дикихъ растеній, по формѣ и вѣсу стремящихся приблизительно къ сѣменамъ культурныхъ растеній [1]).

Въ заключеніе главы о сорникахъ отмѣчу еще одинъ фактъ, съ которымъ приходится считаться. Почему сорники не распространяются на лугахъ и не вытѣсняютъ оттуда дикую растительность? Иногда можно видѣть, что рѣзкая граница между лугомъ и сорниками нарушается [2]). Происходитъ это тамъ, гдѣ на почвѣ, смытой съ пашни и заилившей долину, выростаютъ пятномъ на фонѣ луга сорники (см. у А. В. Ѳомина объ этомъ явленіи въ долинѣ Лубны).

Тѣмъ не менѣе со временемъ луговая флора, обыкновенно, возобновляется.

Причина всему этому та, что сорники сами по себѣ вовсе не сильны въ борьбѣ съ дикой флорой. Сильны они только, когда дѣйствуютъ заодно съ человѣкомъ.

Врядъ ли нынѣшніе сорники играли какую нибудь роль среди прочей растительности до появленія земледѣльческой культуры.

Кромѣ того, въ связности дернового покрова, нетронутомъ сохой, луговики обладаютъ энергичными средствами защиты отъ всякаго пришельца.

Иногда сорники появляются въ трещинахъ, размытыхъ водой, гдѣ цѣлость дернового покрова нарушается.

Чтобы не возвращаться къ этому вопросу, замѣчу здѣсь ту роль, которую играетъ, вообще, сплошной коверъ дернистой растительности: всякое разселеніе растеній совершается у насъ всего энергичнѣе вдоль рѣкъ съ обрывистыми, не сплошь задернеными берегами (известняки по Окѣ и т. п.), и вдоль искусственно приготовленныхъ склоновъ, при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ [3]).

Помимо того, что въ этихъ двухъ случаяхъ играетъ роль широкая возможность переноса сѣмянъ, — весьма существенно и то, что сѣмена эти имѣютъ возможность свободно засѣиваться, прорастать и укореняться.

---

1) По этому вопросу работаетъ въ настоящее время Николай Васильевичъ Цингеръ.

2) Опять для контраста приведу Полтавск. г.: глазу орловца сначала трудно въ иномъ мѣстѣ Полт. г. отличить полосу посѣва отъ смежной части степей, но будутъ ли *всѣ* растенія, попавшія въ посѣвъ, настоящими сорниками?

3) Степняки: *Echium vulgare, Scabiosa ochroleuca* распространены вдоль линіи Р. О. ж. д. отъ берега Оки до ст. Хотынца и далѣе. М. Д. Залѣсскій находилъ подъ Орломъ на полотнѣ Р. О. ж. д. *Salsola*.

Digitized by Google

Луговая растительность. Переходя къ описанію луговой растительности, замѣчу, что въ изслѣдуемомъ районѣ подъ этимъ именемъ намъ придется разсматривать всю собственно дикую растительность, кромѣ растительности лѣсовъ (и ихъ остатковъ при помѣщичьихъ усадьбахъ), имѣющей очень ограниченную площадь распространенія, и флоры настоящихъ болотъ (близъ д. Кащеевой и въ Полѣсьѣ). Съ нѣкоторой натяжкой, благодаря необычайно смѣшанному характеру этого типа, можно выдѣлить еще флору торфяныхъ овраговъ и береговъ рѣкъ (по обрыву „канавы", гдѣ расположено русло рѣки).

По своему положенію въ долинахъ рѣкъ, луга представляютъ на поперечномъ сѣченіи послѣдовательно весьма различныя условія для растительности.

На буграхъ — всѣ условія для благополучнаго произрастанія степняковъ, внизу вполнѣ удобно жить даже такимъ растеніямъ, какъ *Scirpus silvaticus* и *Carex ampullacea*. Въ значительной степени луга сдобрены и лѣсными формами, вродѣ *Potentilla alba* и даже иногда *Primula officinalis*.

Такимъ образомъ, при изученіи нашихъ растительныхъ типовъ, луга занимаютъ центральное положеніе, переходя въ предѣлѣ къ форменному болоту, степи или типу лѣсной поляны.

Привожу списокъ обычныхъ луговыхъ растеній, всюду распространенныхъ, но, конечно, занимающихъ, соотвѣтственно характеру каждаго растенія, различныя террасы. Отброшу при этомъ, пока, болѣе рѣдкія степныя растенія нижняго теченія рѣкъ, болотныя, оставшіяся въ очень немногихъ мѣстахъ, и мало распространенныя лѣсныя: о каждомъ типѣ поговорю подробнѣе въ своемъ мѣстѣ.

Thalictrum angustifolium
T. minus
Ranunculus polyanthemos
R. acer
R. auricomus
Caltha palustris
Trollius europaeus
Cardamine pratense
Berteroa incana
Draba nemorosa
Capsella bursa pastoris
Viola tricolor
V. canina
Polygala comosa
Dianthus deltoides
Silene inflata
S. nutans
Lychnis viscaria
L. flos cuculi
L. pratensis
Sagina nodosa
Arenaria serpyllifolia
A. graminifolia
Stellaria graminea
Cerastium triviale
Linum catharticum
Geranium pratense
Medicago falcata
M. lupulina
Trifolium spadiceum
T. montanum
T. hybridum
T. repens
T. alpestre
T. pratense
Lotus corniculatus
Vicia cracca
Lathyrus pratensis
Onobrychis sativa
Filipendula hexapetala
Geum rivale
Sanguisorba officinalis
Alchemilla vulgaris
Potentilla alba
P. anserina
P. argentea
P. opaca
P. thuringiaca
Fragaria collina
Heracleum sibiricum

Digitized by Google

Carum carvi
Pimpinella saxifraga
Galium palustre
G. boreale
G. uliginosum
G. verum
G. mollugo
Valeriana officinalis
Knautia arvensis
Erigeron acer
Achillea millefolium
Leucanthemum vulgare
Antennaria dioica
Senecio campester
Centaurea Jacea
C. scabiosa (болѣе рѣдко)
Carduus nutans
C. crispus
C. acanthoides
Hyoscyamus niger
} на вытравлен. лугахъ (выгонахъ)
Cirsium rivulare (не часто)
Leontodon autumnalis
L. hastilis
Tragopogon pratensis
Achyrophorus maculatus
Scorzonera purpurea
S. humilis
Taraxacum officinale
Hieracium pilosella
Crepis tectorum
Hieracium furcatum
H. praealtum
Campanula sibirica
C. glomerata
C. patula
C. rotundifolia
C. bononiensis (рѣдко)
C. rapunculoides (рѣдко)
Primula officinalis
Lysimachia nummularia
Nonnea pulla
Myosotis palustris
M. stricta
M. intermedia
Verbascum phoeniceum
V. nigrum
Veronica spicata
Veronica anagallis
Veronica beccabunga
V. chamaedrys
V. serpyllifolia
Linaria vulgaris

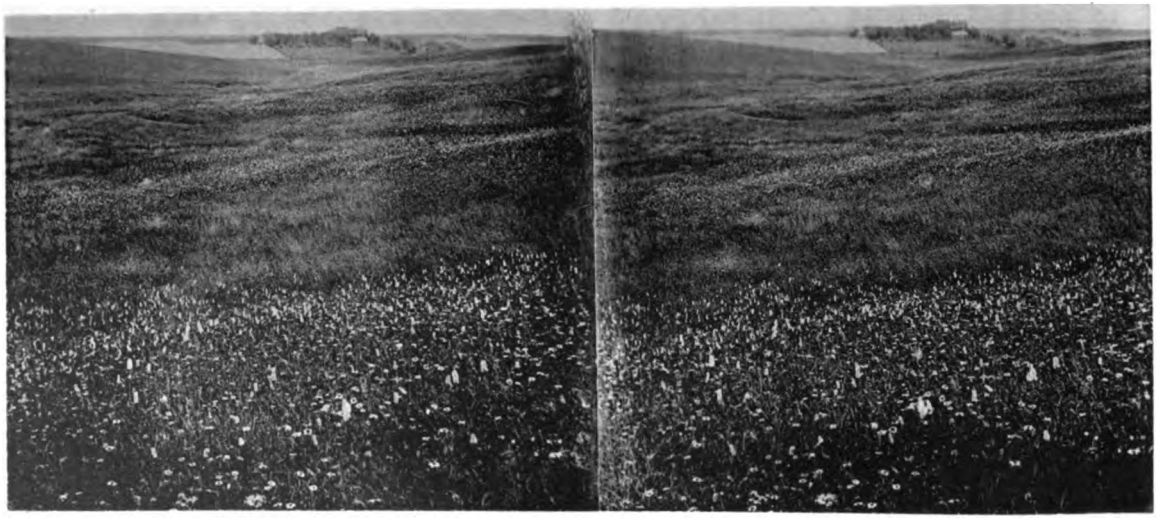
Euphrasia[1]
- stricta Host.
- tenuis Brenner.
- curta Fries. (var. glabrescens Wettst.)
- Rostkowiana Hayne.
- montana Jord.

Alectorolophus major
A. minor
Pedicularis palustris
P. comosa
Salvia pratensis
Glechoma hederacea
Dracocephalum tymiflorum
Brunella vulgaris
Ajuga genevensis
Plantago lanceolata
P. media
P. major
Rumex acetosa
R. acetosella
R. crispus
R. confertus
Polygonum bistorta
P. amphibium
Orchis incarnata
Gladiolus imbricatus
Veratrum Lobelianum
Triglochin palustre
Lusula campestris
Juncus lamprocarpus
Heleocharis palustris
Scirpus silvestris
Carex leporina
C. muricata
C. ampullacea
C. hirta
C. stricta
C. vulgaris
C. acuta
Festuca ovina
F. elatior
Glyceria fluitans
Catabrosa aquatica
Dactylis glomerata
Poa pratensis
Alopecurus pratensis
A. geniculatus
Phleum pratense
Briza media
Deschampsia caespitosa
Agrostis alba
Anthoxanthum odoratum.

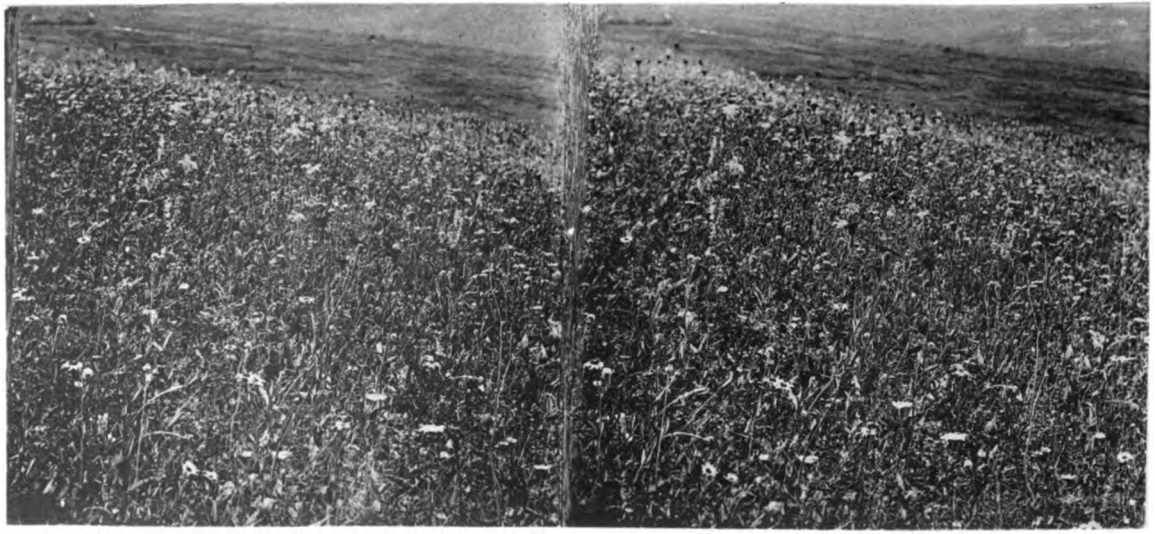
Растенія, напечатанныя простымъ шрифтомъ — нижней части луга (и кочекъ); раст., напечатанныя въ разбивку — сухого луга,

1) Опредѣлены по Wettstein'y, первые два вида встрѣчаются, повидимому, чаще другихъ.

Digitized by Google



T. III.



T. III.

Digitized by Google

UNIV. OF MICH.

Digitized by Google

склоновъ холма; раст., напечатанныя жирнымъ шрифтомъ — особенно сухолюбивыя, степного типа [1]).

Чѣмъ объяснить полное сходство по составу отдѣльныхъ луговъ верхняго теченія рѣкъ? Вспомнивши объ изолирующемъ значеніи полей, отдѣляющихъ другъ отъ друга системы луговъ, мы должны будемъ признать несомнѣннымъ, что центрами обмѣна разныхъ луговъ своей растительностью могутъ быть только нижнія части теченія рѣкъ.

Если, напр., составъ луговъ верхняго Орлика = составу луговъ верхней Неполоти и, въ то же время, и тотъ и другой отличны отъ состава растительности по отрѣзку Оки между Неполотью и Орликомъ, то, значитъ, флора верховьевъ этихъ двухъ рѣкъ уравнялась въ то время, когда было между ними непосредственное сношеніе, помимо Оки, т. е. во времена докультурныя. Такимъ образомъ, флора этихъ луговъ должна разсматриваться, какъ остаточная отъ одной общей первичной флоры мѣстности. Остатки всѣхъ тогдашнихъ типовъ растительности нашли себѣ убѣжище въ долинахъ рѣкъ, нетронутыхъ сохой.

Мы видимъ, что въ настоящее время луга эти представляютъ удобныя условія для жизни степняковъ (конечно, не особенно прихотливыхъ относительно вытаптыванія и т. д.). Условія эти болѣе благопріятны даже для нихъ, чѣмъ для растеній, любящихъ влагу и легко выгорающихъ на буграхъ. Между тѣмъ, число степныхъ видовъ этихъ луговъ очень ограничено. Отсюда можно вывести заключеніе, что въ докультурное время внутри разсматриваемаго района не было большихъ пространствъ степей, резервуаровъ, богатыхъ сухолюбивыми растеніями. Въ то же время присутствіе такихъ широко-распространенныхъ видовъ, какъ *Scorzonera purpurea* и друг. указываютъ (принимая во вниманіе медленность вторичнаго распространенія степныхъ растеній съ береговъ Оки, напр., *Scabiosa ochroleuca* и друг.) на то, что среди лѣса были сухія пространства, гдѣ развивалась исключительно травяная растительность, т. е. мѣстность никогда не была сплошнымъ лѣсомъ и болотомъ.

Взглянувши на современную карту луговъ, можно a priori предсказать, — и наблюденіе подтверждаетъ это —, что флора верхнихъ луговъ должна быть бѣднѣе флоры нижнихъ луговъ, такъ какъ первые не успѣваютъ такъ быстро, какъ послѣдніе, обмѣниваться своей флорой и такимъ образомъ обогащаться новыми видами, а при всякой перемѣнѣ условій (т. е. главнымъ образомъ, исчезновеніи лѣсовъ и высыханіи болотъ) могутъ отвѣчать на эти явленія только вымираніемъ одного за другимъ наиболѣе индивидуальныхъ, приспособленныхъ къ прежнимъ условіямъ, формъ.

Такимъ образомъ, естественно, что флора этихъ луговъ будетъ постепенно обезцвѣчиваться и, въ концѣ концовъ, при усиленномъ

---

1) Общій типъ луга см. стереоскопическіе снимки на табл. III. Для разсматриванія снимковъ въ стереоскопѣ ихъ слѣдуетъ вырѣзать изъ книги. Снимки изображаютъ лугъ, идущій отъ сел. Муратова къ р. Моховицѣ (На верхнемъ снимкѣ вдали — долина Моховицы).

Digitized by Google

стѣсненіи времени роста травъ позднимъ „заказомъ“ (середина мая мѣстами теперь), при высыханіи луга, его флора можетъ деградироваться до флоры придорожной, гдѣ уцѣлѣли исключительно неприхотливыя растенія, вродѣ *Berteroa incana, Potentilla argentea, Galium verum, Agrostis alba, Dianthus deltoides* и т. п.

Торфяные овраги и берега рѣкъ. Слѣдующій типъ, очень интересный, по своей неустановленности, смѣшенію положительно всякихъ, часто завѣдомо случайно занесенныхъ растеній (*Papaver somniferum, Cannabis sativa, Helianthus annuus*) представляютъ собою „канавы“ рѣкъ и торфяные овраги. Здѣсь мы скорѣе всего находимъ условія для быстраго разселенія растеній, хотя мѣста ихъ произрастанія и будутъ часто несоотвѣтствующими мѣстамъ массового распространенія тѣхъ же растеній. Тутъ мы встрѣтимъ почти всѣхъ представителей луговой растительности, сорниковъ, болотныхъ мховъ — цѣлыя массы *Marchantia polymorpha*, травянистыхъ болотныхъ растеній и, наконецъ, почти всю свиту представителей пойменныхъ лѣсовъ.

Мнѣ кажется излишнимъ приводить полные списки этой растительности: для знакомства съ характеромъ ея достаточно будетъ взглянуть на снимокъ (таблица IV), изображающій торфяной оврагъ близъ д. Жердевой, упирающійся въ р. Орликъ.

Болотная растительность. Отъ флоры торфяного оврага и нижней части болотнаго луга — одинъ шагъ до настоящаго болота.

Какъ я уже замѣтилъ въ гидрографическомъ обзорѣ, многіе изъ нынѣшнихъ луговъ еще недавно были очень топкими болотами.

Близъ деревни Кащеевой [1]) находится дѣйствующее и теперь болото, т. е. такое, гдѣ процессъ образованія торфа еще продолжается. Подобныя болота очень обыкновенны въ чертѣ Полѣсья. Уже на Вытебети встрѣчаются такія растенія, какъ *Calla palustris, Comarum palustre, Veronica scutellata, Eryophorum latifolium, Aspidium cristatum, Sphagnum, Drosera rotundifolia* и *Oxycoccos palustris*. Можно прослѣдить обѣдненіе луговъ болотными растеніями, по мѣрѣ удаленія къ востоку отъ Полѣсья.

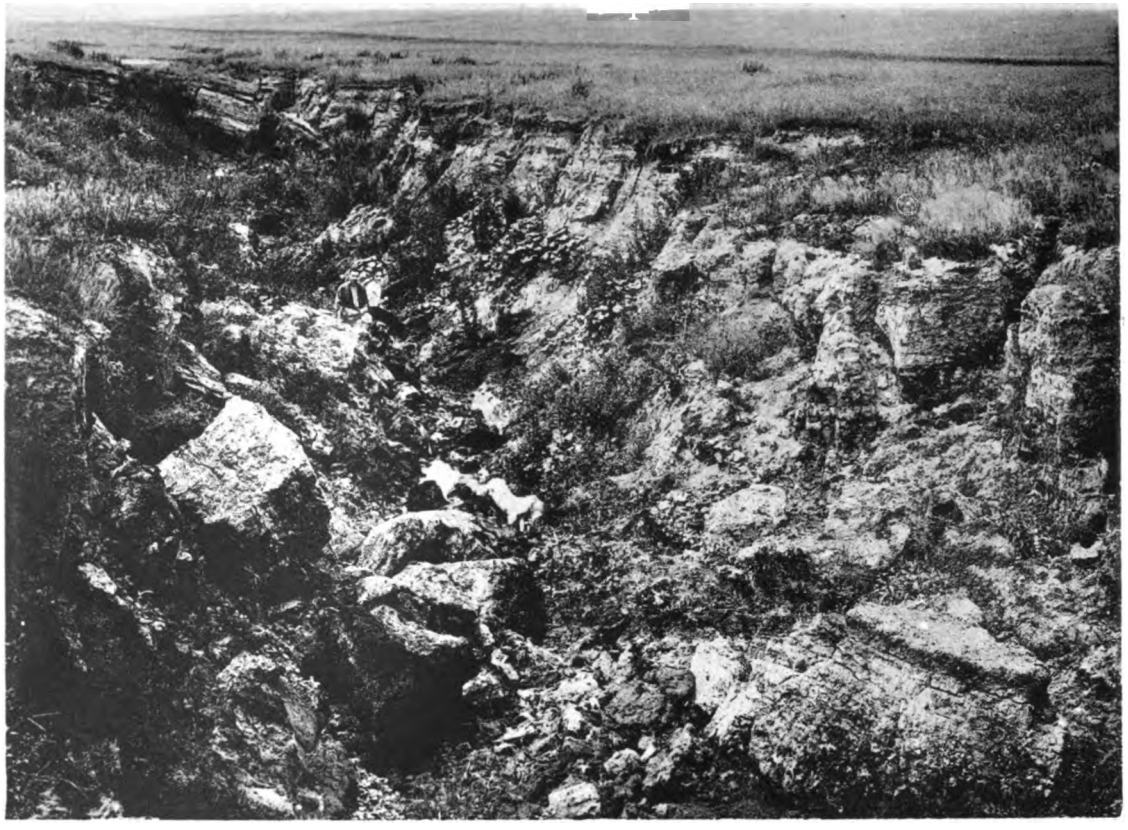
Кащеевское болото расположено на лѣвомъ берегу Нугря и, хотя принадлежитъ собственно къ бассейну Вытебети, но подходитъ очень близко къ Нугрю.

Болото это начинается отъ сельца Егорьевскаго и огибаетъ всю деревню Кащееву. На этомъ болотѣ можно прослѣдить, какъ постепенно торфообразующій мохъ (*Hypnum*) переходитъ въ лишенные зелени слои отмершаго мха и глубже становится бурой, губчатой, сильно пропитанной водой массой и, наконецъ, настоящимъ торфомъ. Въ концѣ іюня болото еще вполнѣ сырое, даже въ такое жаркое и сухое лѣто, какъ въ 1901 году. Мѣстами увязнуть можно выше колѣнъ. Я недостаточно подробно изслѣдовалъ это болото, чтобы исчерпать весь матеріалъ; легко можетъ быть, что мной про-

1) Существуютъ два Кащеева въ Болховскомъ уѣздѣ; рѣчь идетъ о Кащеевой, близъ села Знаменскаго (См. карту).

Digitized by Google

T. IV.



Digitized by Google

Digitized by Google

пущены многіе, очень типичные виды. Въ числѣ торфообразующихъ мховъ *Sphagnum* не встрѣчается.

Пока приведу слѣдующій, записанный мною, реэстръ растительности, который самъ по себѣ достаточно характеренъ:

Lythrum salicaria
Veronica scutellata
V. anagallis
Mentha pratensis
Lycopus europaeus
Elsholtzia cristata
Ranunculus acer
R. repens
R. flammula
Asperula aparine
Galium palustre
Caltha palustris
Myosotis palustris
Menyanthes trifoliata
Eryophorum angustifolium
Carex acuta
C. hirta
C. vulgaris
Comarum palustre
Pedicularis palustre
Triglochin palustris
Potentilla anserina
Epilobium palustre
Naumburgia thyrsiflora
Ranunculus sceleratus
Sagina nodosa
Trifolium repens
T. pratense
Arabis Gerardi.

На правомъ берегу Нугря изъ болотныхъ растеній, кромѣ приведенныхъ, какъ обычныя луговыя растенія, въ соотвѣтствующемъ спискѣ, были найдены:

1) На лугу „Хмѣлевка“ (отъ Валяевской рощи къ Знаменскому): *Eryophorum angustifolium, Parnassia palustris, Polygala amara, Betula humilis, Carex dioica, Stellaria crassifolia.*

2) Въ Житковскомъ Верху (отъ Знаменскихъ дворовъ тянется къ с. Житкову): *Veronica scutellata, Ranunculus flammula, Eryophorum angustifolium, Equisetum limosum, Stellaria crassifolia.*

3) Валяевская роща — *Ranunculus flammula.*

4) Близъ дер. Валяевки на лугу — *Polygala amara.*

На Орликѣ, въ Жердевѣ, найдены: *Menyanthes trifoliata, Stellaria crassifolia, Equisetum limosum, Eryophorum angustifolium, Betula humilis, Arabis Gerardi* (послѣднее растеніе встрѣчается часто и въ другихъ мѣстахъ на обрывахъ торфа).

Въ Липовкѣ — *Comarum palustre.*

Отдѣльныя болотныя растенія встрѣчаются также разрозненно и на сырыхъ мѣстахъ другихъ луговъ.

Особый типъ болотной растительности представляетъ собою, такъ называемая, „флора пойменнаго лѣса“.

Это — растенія, излюбленнымъ мѣстомъ пребыванія которыхъ служатъ заросли *Salix*'овъ и, вообще, лиственныхъ лѣсовъ въ поймахъ рѣкъ. У насъ эти растенія группируются вдоль ручьевъ и часто встрѣчаются на топкихъ мѣстахъ въ лѣсахъ (лиственныхъ) Полѣсья.

Вотъ обычная свита этой растительности:

Thalictrum angustifolium
Epilobium hirsutum
Lysimachia vulgaris
Calamagrostis
Epilobium palustre
E. parviflorum
Mentha pratensis
Scutellaria galericulata
Lycopus europaeus
Filipendula ulmaria
Asperula aparine
Lathyrus pratensis

Digitized by Google

Geranium palustre	Veronica longifolia (Полѣсье, Ва-
Geum rivale	ляевскія рощи).
Lythrum salicaria	

Въ Валяевской рощѣ, Липовкѣ и въ Полѣсьѣ сюда же можетъ быть отнесено *Polemonium coeruleum*, въ долинѣ р. Березуя — *Calystegia sepium* и *Cucubalus baccifer*. Въ Жердевѣ встрѣчается еще — *Scrophularia alata*.

Лѣсная растительность. Въ изслѣдуемомъ районѣ, бѣдномъ настоящими лѣсами, разсѣяны въ большомъ количествѣ помѣщичьи усадьбы, которыя представляются оазисами лѣсной растительности.

О томъ, что, во время основанія усадебъ, кругомъ ихъ былъ лѣсъ, свидѣтельствуетъ сравнительное разнообразіе сохранившихся лѣсныхъ формъ, хотя въ разныхъ мѣстахъ сохранились разные, обыкновенно немногочисленные виды.

Часто въ усадьбахъ нѣтъ и слѣда первобытнаго лѣса: вся древесная растительность съ давнихъ поръ поддерживается искусственно, но лѣсные представители травяной растительности являются свидѣтелями ея преемственной связи съ первобытнымъ лѣсомъ.

Отъ города Карачева черезъ Хотынецъ потянулась мимо лѣсовъ Князевскихъ, мимо Липовки, Ждиміра и Селихова, мимо рощъ Валяевскихъ проселочная дорога на городъ Болховъ. Дорога эта, не смотря на то, что имѣетъ видъ глухого проселка, неукатаннаго, съ его обычными тремя чернѣющими колевинами, обросшими *Polygonum aviculare, Agrostis alba, Potentilla argentea* и проч., является излюбленнымъ путемъ крестьянскаго движенія между ст. Хотынецъ и г. Болховымъ.

Прямая почти, строго слѣдующая по водораздѣлу между Нугремъ, съ одной стороны, верховьями Орлицы и Орлика и рѣкой Моховицей, съ другой стороны, дорога эта сразу отличается отъ всякой другой необычностью своего характера даже на картѣ (3-верстной).

На всемъ своемъ протяженіи эта дорога не пересѣкаетъ ни одной рѣчки, ни одного оврага, или сколько нибудь крутого склона. Среди населенія пользуется она особою извѣстностью и зовется „свинакомъ“ или „свиной дорогой“.

Дорога эта имѣетъ за собой историческое прошлое. Вдоль ея, непосредственно у дороги, попадаются не рѣдко курганы — памятники былыхъ битвъ и татарскихъ походовъ. Существуютъ разныя легенды, связанныя съ этой дорогой, напр. поэтическая легенда о свиньѣ, купленной въ Болховѣ и бѣжавшей туда изъ Карачева по строго прямой линіи къ прежнему хозяину и о погонѣ за ней, проложившей цѣлую дорогу; для насъ интереснѣе другое болѣе правдоподобное объясненіе названія дороги „свиной“: въ былыя времена дорогой этой прошла свинья (клинъ, косякъ, отрядъ) татаръ завоевателей — событіе, оставшееся надолго въ памяти народной.

Для ботаника, желающаго возстановить картину прошлаго облика мѣстности, дорога эта представляетъ весьма цѣнный матеріалъ. Фактъ столь тщательнаго отклоненія ея отъ долинъ рѣкъ служитъ важнымъ доводомъ, подтверждающимъ предположеніе о сильномъ развитіи раньше болотъ и лѣсовъ въ мѣстности. Мало того: мы

Digitized by Google

можемъ сказать, что времена эти не столь отдалены отъ насъ и вполнѣ историческія.

Съ другой стороны, положеніе дороги на водораздѣлѣ указываетъ, что тутъ меньше всего было препятствій для передвиженія, а прямое ея направленіе, отмѣченное татарскими курганами (— могилами?), указываетъ на однородность водораздѣла въ растительномъ отношеніи, на отсутствіе тамъ препятствій для прямолинейнаго направленія дороги.

Мнѣ кажется, что мы имѣемъ достаточное основаніе заключить, что по водораздѣлу, гдѣ прошла дорога, въ татарскія времена лѣсовъ не было, а была травяная растительность, смѣшаннаго или неярко степного характера, откуда наши луга и заимствовали свои *Scorzonera purpurea, Tragopogon pratense, Silene nutans, Trifolium montanum* и проч.

Изъ сопоставленія лѣсныхъ представителей бассейна Моховицы и Нугря съ одной и бассейна Орлика съ другой стороны, видно, что мы имѣемъ дѣло съ двумя исторически различными типами.

Почва, въ районѣ селъ: Знаменское — Злынь, Моховица — Муратово, черноземная на лессѣ, близъ р. Орлика она слабѣе окрашена, мѣстами подзолистая [1]).

Въ Муратовѣ, Бобровкѣ и, сколько приходилось мелькомъ видѣть, близъ села Моховицы имѣются остатки дубовыхъ лѣсовъ. На памяти старожиловъ дубовъ было еще много: на старыхъ планахъ ихъ цѣлыя рощи. Теперь въ Муратовѣ ихъ только 5, возрастомъ до 300 лѣтъ, я помню ихъ штукъ 8. Среди березовой рощи, близъ дер. Масальской, разведенной, сравнительно недавно, проф. Захарьинымъ, существуютъ пни отъ подобныхъ дубовъ. Я помню, какъ оттуда везли одного изъ послѣднихъ упавшихъ великановъ. Въ Бобровкѣ дубовъ этихъ сохранилось довольно много въ усадьбѣ, и они достигаютъ гигантскихъ размѣровъ.

Въ этомъ районѣ нѣтъ ни одного природнаго хвойнаго, хотя посаженныя идутъ хорошо.

На Орликѣ (и Цонѣ) хвойныя и теперь кое-гдѣ попадаются, а прежде были тамъ очень распространены (см. замѣтку: „Островное обитаніе сосны въ окрестностяхъ г. Орла". М. Д. Залѣсскаго).

Для характеристики лѣсной флоры, я приведу списки ея представителей по отдѣльнымъ пунктамъ (выборъ которыхъ довольно случайный: дать характерную картину всей лѣсной флоры, при помощи списковъ растеній немногихъ, но дѣйствительно типичныхъ пунктовъ, можно будетъ только послѣ детальнаго изслѣдованія всего района).

I. Муратово (деревья — лиственныя, бо́льшая часть — саженныя):

Anemone ranunculoides	V. arenaria
Viola hirta	Geranium silvaticum

1) Въ теченіе этой зимы должны появиться вполнѣ точныя данныя относительно почвъ изслѣдуемаго района, когда будутъ сведены итоги работъ Орловскаго Губернскаго Земства по изслѣдованію почвъ губерніи.

Digitized by Google

Filipendula ulmaria
Geum { urbanum, помѣси и среднія формы (intermedium), rivale, strictum }
Agrimonia eupatoria
Fragaria vesca
Rubus saxatilis
Solidago virga aurea (1 экз.)
Campanula rapunculoides
C. trachelium
Primula officinalis
Myosotis sparsiflora
M. silvatica
Veronica teucrium
Galeobdolon luteum
Stachys silvatica
Ajuga reptans
Polygonum hydropiper
Paris quadrifolia
Polygonatum multiflorum
Convallaria majalis
Majanthemum bifolium
Evonymus europaeus
E. verrucosus.

II. Валяевскія рощи (дико-растущія):

Paris quadrifolia
Majanthemum bifolium
Polygonatum multiflorum
Convallaria majalis (обильно)
Viola arenaria
Geranium silvaticum
G. sanguineum
Calamagrostis silvatica
C. epigeios
Primula officinalis
Melampyrum nemorosum
Pyrethrum corymbosum
Rubus caesius
R. saxatilis
Potentilla tormentilla
Euphorbia palustris
Gymnadenia conopea
Neottia nidus avis
Adenophora liliaefolia
Myosotis sparsiflora
Betonica officinalis
Polemonium coeruleum
Filipendula ulmaria
Pulmonaria angustifolia
Campanula persicifolia
Serratula tinctoria
Thalictrum aquilegifolium
Rosa (species?)
Inula salicina
I. hirta
Genista tinctoria
Iris furcata
Platanthera bifolia

Роща состоитъ изъ березы, осины, дуба, періодически вырубается, носитъ вполнѣ дикій характеръ.

III. Знаменское (насажденія искусственныя):

Campanula bononiensis
C. rapunculoides
Ajuga reptans
Pyrethrum corymbosum
Campanula trachelium
Anthriscus silvestris[1])
Aegopodium podagraria[1])
Torilis anthriscus
Lapsana communis[1])
Fragaria vesca.

IV. Рощи при хуторѣ П. А. Арбузова (въ бассейнѣ р. Кутьмы):

Aconitum lycoctonum
Clematis recta
Stellaria holostea
Laserpitium latifolium
Solidago virga aurea
Jasione montana
Lilium Martagon
Majanthemum bifolium
Paris quadrifolia
Polygonatum multiflorum

Дубъ, береза, осина — дикорастущія.

Всѣ перечисленные виды свойственны лиственнымъ лѣсамъ. Въ совокупности перечисленные виды напоминаютъ нѣсколько флору лѣсовъ границы Полѣсья (Коптево и др.), а еще болѣе флору лѣсовъ мценскаго типа.

Для характеристики лѣсовъ по Орлику прибавлю къ тому, что говорятъ Ѳоминъ и Залѣсскій въ пользу распространенія полѣсскаго типа лѣсовъ въ этомъ районѣ, списки растительности рощъ, окружающихъ сельцо Жердево.

1) Обычны всюду близъ жилищъ.

Digitized by Google

I. Thalictrum aquilegifolium
Geranium sanguineum
Genista tinctoria
Cytisus ratisbonensis
Astragalus glycyphyllos
Vicia sepium
Lathyrus pisiformis
L. silvestris
Orobus niger
O. vernus
Coronilla varia
Fragaria vesca
Asperula tinctoria
Valeriana officinalis
Succisa pratensis
Inula hirta
I. salicina
Pyrethrum corymbosum
Serratula tinctoria
Campanula persicifolia
C. bononiensis
Primula officinalis
Vincetoxicum officinale
Erythraea centaurium
Pulmonaria angustifolia
Digitalis grandiflora
Veronica officinalis
Melampyrum nemorosum
Stachys silvatica
Betonica officinalis
Iris furcata
Polygonatum multiflorum
Majanthemum bifolium
Paris quadrifolia
Convallaria majalis
Anthericum ramosum.

Роща состоитъ изъ березы, мѣстами — осины и дуба.

II. Linum flavum
Genista tinctoria
Cytisus ratisbonensis
Astragalus glycyphyllos
Orobus niger
Agrimonia eupatoria
Daucus carota
Gentiana cruciata
Dracocephalum thymiflorum
Campanula bononiensis
Melampyrum nemorosum
Pyrethrum corymbosum
Anthemis tinctoria
Helichrysum arenarium
Gnaphalium silvaticum
Antennaria dioica
Carlina vulgaris
Hieracium pilosella
H. umbellatum
Pulmonaria angustifolia
Polygonatum multiflorum
Digitalis grandiflora
Majanthemum bifolium
Pteris aquilina

Береза, дубъ, 1 экземпляръ сосны (дикой).

III. Aconitum lycoctonum
Scrophularia nodosa
Inula britannica
Fragaria vesca
Urtica dioica
Cuscuta europaea
Valeriana officinalis
Veronica teucrium
Epilobium montanum
Campanula glomerata
Leonurus cardiaca
Myosotis sparsiflora
Mentha arvensis.

Роща чисто дубовая.

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ лѣвый притокъ Орлика, ручей Сѣтуха, сближается верховьями съ верховьями правыхъ притоковъ Нугря, у самой „Свиной“ дороги, находится Липовская роща. Въ составъ ея входятъ дубъ, береза и осина. Изъ найденныхъ въ ней растеній наиболѣе интересными были:

Aconitum lycoctonum
Orobus vernus
O. niger
Vicia silvatica
V. angustifolia
Lathyrus silvestris
Laserpitium latifolium
Inula hirta
I. salicina
Serratula tinctoria
Primula officinalis
Campanula persicifolia
Pulmonaria officinalis
Veronica officinalis
Stachys betonica
Listera ovata
Orchis ustulata
Neottia nidus avis
Polygonatum multiflorum
Convallaria majalis

Digitized by Google

Majanthemum bifolium	Iris furcata
Paris quadrifolia	Botrychium lunaria.

Степная растительность. Какъ уже сказано выше, въ нормальный составъ луговъ входятъ нѣкоторыя растенія степного характера, распредѣленіе которыхъ въ разныхъ частяхъ мѣстности настолько равномѣрно, что, надо думать, разселеніе этихъ растеній совершилось еще во времена докультурныя.

Съ другой стороны, однако, можно указать и такія растенія степного типа, которыя встрѣчаются спорадически, причемъ, несомнѣнно, что количество ихъ увеличивается по мѣрѣ того, какъ мы будемъ спускаться къ Окѣ, вдоль ея притоковъ: *Scabiosa ochroleuca, Eryngium planum* и друг. не идутъ далѣе границы обнаженія известняковъ по этимъ притокамъ.

Чтобы изобразить болѣе наглядно характерныя черты растительности известняковъ, я прилагаю видъ, снятый на р. Зушѣ [1]) (табл. V).

Рѣка эта, какъ и Рыбница, описаніе береговъ которой дано М. Д. Залѣсскимъ, скорѣе сама питаетъ Оку степняками, чѣмъ, наоборотъ, заимствуетъ ихъ съ ея береговъ: береговые склоны этихъ рѣкъ не уступаютъ, по богатству степными видами, Окѣ, а верховья ихъ находятся въ мѣстности, гдѣ были настоящія степи.

На прилагаемомъ снимкѣ мы видимъ общую картину береговъ Зуши: на первомъ планѣ — крутой склонъ, поросшій кустарникомъ-дубомъ, внизу — рѣка; на другомъ берегу — мѣстность возвышается постепенно, видны перелѣски и селенія, разбросанныя въ полѣ зрѣнія. Сбоку приложена карта, масштаба около 5,13 в. въ дюймѣ, на которой захвачено нижнее теченіе р. Зуши и отрѣзокъ р. Оки. На картѣ нанесенъ пунктъ, откуда производилась съемка, и углы, захваченные въ полѣ снимка.

По склону среди кустарниковъ растутъ:

Corylus Avellana	I. salicina
Rhamnus	Geranium sanguineum
Astragalus glycyphyllos	Picris hieracioides
A. cicer	Origanum vulgare
Clematis recta	Clinopodium vulgare
Melampyrum nemorosum	Pyrethrum corymbosum
Laserpitium latifolium	Calamagrostis epigeios
Inula hirta	и друг. раст.

Выше, у дороги были найдены:

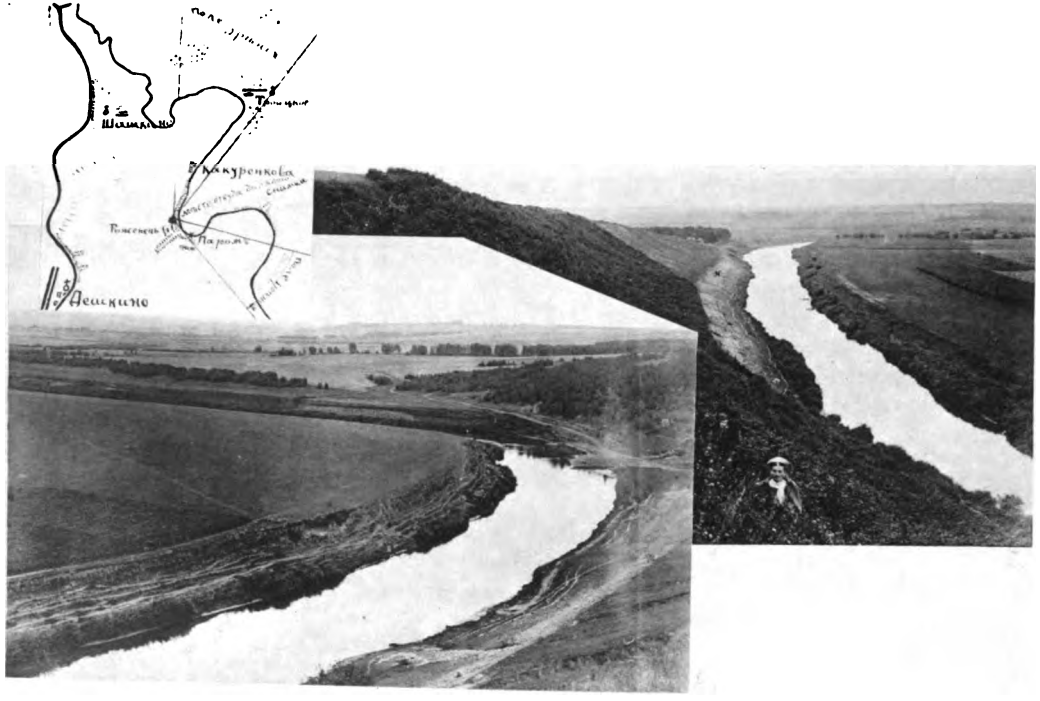
Scabiosa ochroleuca, Echinops sphaerocephalus, Ballota nigra.

Въ мѣстахъ, отмѣченныхъ на снимкѣ звѣздочками, гдѣ виднѣются голые известняки — *Salvia verticillata, Stachys annua, Lamium maculatum* и *amplexicaule, Phlomis tuberosa, Coronilla varia, Anthemis tinctoria, Linaria minor, Carlina vulgaris, Nepeta nuda, Pulsatilla patens.*

---

1) Методъ регистрированія растительности путемъ записи растеній, найденныхъ въ разное время, въ разныхъ частяхъ поля зрѣнія снимка (особенно стереоскопическаго), кажется мнѣ, вообще, наиболѣе желательнымъ, при детальныхъ изслѣдованіяхъ, особенно, если поле снимка точно указано на картѣ.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

На подобномъ же склонѣ, противъ села Дешкина (см. карту при табл. 5), на Окѣ я находилъ:

Echium rubrum
E. vulgare
Campanula rapunculoides
Pulsatilla patens
Verbascum lychnitis
Sedum acre
Anthericum ramosum
Tragopogon pratense
Scabiosa ochroleuca
Linum perenne
Centaurea Biebersteinii
Salvia verticillata
Dianthus Seguierii
Anthemis tinctoria
Eryngium planum
Saponaria officinalis
Lavatera thuringiaca.

Linaria minor, Stachys annua — въ полосѣ голыхъ известняковъ (вѣроятно, область дѣйствія льда при ледоходѣ?).

Кромѣ того, тутъ же встрѣчаются и всѣ обычныя луговыя растенія.

У воды растутъ: *Lappa minor, Xanthium strumarium, Ononis hircina* (послѣднее распространено и по всему Нугрю, вдоль самаго берега рѣки).

Что долины рѣкъ служатъ дѣйствительно въ настоящее время путями разселенія нѣкоторыхъ растеній, тому наглядными примѣромъ можетъ служить *Matricaria discoidea* D. C. (= *suaveolens* Achrs. и L.), распространившаяся, на глазахъ ботаниковъ, по всей Окѣ. Казалось бы, принимая во вниманіе присутствіе нѣкоторыхъ степныхъ растеній только на низовьяхъ лѣвыхъ притоковъ Оки, что здѣсь мы имѣемъ дѣло именно съ такого рода явленіемъ: всѣ эти растенія находятся въ періодѣ разселенія и наступаютъ на луга, вытѣсняя тамъ менѣе сухолюбивую растительность. Подобное представленіе, конечно, очень заманчиво, такъ какъ обобщаетъ всѣ факты въ очень удобной схемѣ, но не слѣдуетъ увлекаться ею, ибо наблюдаемые факты могутъ быть истолкованы совершенно различно: въ сущности, мы видимъ передъ собой только путь возможнаго разселенія растеній, но совершается ли въ настоящее время здѣсь перемѣщеніе растительности, и идетъ ли быстрѣе разселеніе степныхъ растеній отъ низовьевъ къ верховьямъ, или общее вымираніе ихъ подъ вліяніемъ культуры (какъ исчезъ, напримѣръ, ковыль), — вопросъ спорный.

Лѣтомъ 1902 года, для выясненія этого вопроса, я обратился къ изслѣдованію нижняго теченія р. Нугря. Въ этихъ экскурсіяхъ принимали участіе ботаникъ Г. А. Левитскій и геологъ П. Н. Чирвинскій. Результаты изслѣдованія выяснили, что долина Нугря не представляетъ болѣе условій благопріятныхъ для разселенія степныхъ растеній, но вопросъ усложнился тѣмъ, что на р. Кутьмѣ (правый притокъ Нугря, впадающій въ него у с. Барилова) мы нашли слѣды первобытной степной растительности.

Въ поясненіе сказанному остановлюсь нѣсколько на описаніи растительности Нугря и Кутьмы.

Верхнее теченіе Нугря до с. Барилова не представляетъ ничего особеннаго: здѣсь мы встрѣчаемъ обычныя луговыя растенія. Положимъ, на бугрѣ близъ с. Знаменскаго я находилъ *Falcaria rivini, Phlomis tuberosa, Echium rubrum, Salvia verticillata,* но первое

Digitized by Google

растеніе встрѣчается и въ другихъ мѣстахъ вдали отъ известняковъ, а *Salvia verticillata* — единственное изъ степныхъ растеній, распространяющееся вдоль грунтовой дороги. Оно встрѣчается, начиная отъ Орла до с. Узкаго, вдоль дороги, проходящей черезъ с. Знаменское, по которой совершается большое движеніе между Орломъ и Полѣсьемъ; вдоль другихъ дорогъ и на лугахъ этого растенія нигдѣ нѣтъ.

Начиная отъ Барилова, гдѣ впервые обнаруживаются известняки, по Нугрю появляются и степныя растенія:

Dianthus Seguierii, Stachys recta, Phlomis tuberosa, Nepeta nuda, Anthyllis vulneraria, Eryngium planum;

подъ г. Болховомъ — *Scabiosa ochroleuca;*

близъ впаденія въ Оку — *Salvia verticillata, Centaurea Biebersteinii, Echinops sphaerocephalus* и друг.

Но, чрезвычайно существеннымъ является то, что известняки, гдѣ встрѣчаются названныя растенія, не составляютъ непрерывной цѣпи, хотя бы чередуясь, переходя съ одного берега на другой. Напротивъ: мѣстами известняки съ обѣихъ сторонъ совершенно разрушены, и пологіе склоны пашни подходятъ къ самой заливной части луга.

Въ подобныхъ мѣстахъ, перехватывающихъ иногда на нѣсколько верстъ теченіе рѣки, дно долины, гдѣ находится заливной лугъ, совершенно заилено, и рѣка прорываетъ себѣ въ мягкихъ берегахъ такую же канаву, какъ и въ верхнемъ теченіи. Ни канава, ни заливной лугъ, ни, тѣмъ болѣе, пашня не представляютъ условій, благопріятствующихъ разселенію степныхъ растеній, а отдѣльные острова известняковъ, занятые степными растеніями, уступаютъ, по количеству этихъ растеній и по числу видовъ, берегамъ Кутьмы.

Изслѣдованіе Кутьмы мы начали съ долины бокового ручья, берущаго начало на хуторѣ П. А. Арбузова (нѣкоторыя данныя о лѣсной растительности хутора даны выше).

Въ долину Кутьмы открывается много боковыхъ долинъ, подобныхъ той, по которой мы шли. Характернымъ для нихъ является значительная ширина и глубина. Склоны поросли кустарникомъ-дубнякомъ. Среди кустовъ — масса всякихъ растеній, и тутъ-то, среди растеній, свойственныхъ свѣтлымъ, лиственнымъ лѣсамъ и порослямъ, на порубкахъ попадаются степняки. Изъ числа встрѣченныхъ растеній назову:

Melampyrum nemorosum, Valeriana officinalis, Listera ovata, Lathyrus silvestris и *pisiformis, Campanula persicifolia* и т. п.

Съ другой стороны въ изобиліи:

Nepeta nuda	Dracocephalum Ruyschianum
Echium rubrum	Phlomis tuberosa
Stachys recta	Coronilla varia
Veronica spuria	Koeleria cristata
Euphorbia procera	Serratula heterophylla.
Brunella grandiflora	

Рѣже:

Dianthus Seguierii	Thymus serpyllum
Silene chlorantha	Sedum acre

Digitized by Google

Bromus squarrosus	Rhamnus cathartica
Anthyllis vulneraria	R. frangula
Linum flavum	Vicia tenuifolia
Asperula tinctoria	Cirsium eriophorum
Falcaria rivini	C. canum.
Serratula coronata	

Не привожу полнаго списка растеній, такъ какъ эти склоны отличаются большимъ разнообразіемъ видовъ.

Всѣ эти растенія сопровождаютъ и Кутьму до самаго мѣста впаденія ея въ Нугрь, на известнякахъ по Кутьмѣ встрѣчается и *Prunus chamaecerasus*, но у береговъ Нугря все это богатство вдругъ исчезаетъ, такъ какъ, на мѣстѣ впаденія Кутьмы, правый берегъ Нугря — низьменный.

Мнѣ кажется, что степныя растенія бассейна Кутьмы въ данныхъ условіяхъ не могли проникнуть сюда съ Оки черезъ долину Нугря, а сохранились отъ временъ докультурныхъ. Почвенныя изслѣдованія подтверждаютъ возможность существованія острова степи въ этихъ мѣстахъ.

Мы знаемъ, что, вообще, степныя растенія могутъ встрѣчаться въ сожительствѣ съ деревьями и кустарниками: на югѣ Россіи часто травяной покровъ въ рѣдкихъ дубовыхъ лѣсахъ ничѣмъ не отличается отъ травяной растительности сосѣдней степи. Поэтому, фактъ нахожденія степныхъ растеній самъ по себѣ не служитъ еще доказательствомъ того, что въ данной мѣстности была, дѣйствительно, травяная степь, и мое выраженіе „островъ степи“ указываетъ только, что въ этомъ мѣстѣ характеръ лѣса былъ иной чѣмъ въ Полѣсьѣ — здѣсь не было большого количества влаги въ почвѣ, не было и сплошной чащи лѣсной.

Такимъ образомъ, существованіе такого острова не нарушаетъ нисколько нашего представленія о лѣвобережьѣ верхней Оки, какъ о краѣ, все-таки, лѣсномъ по преимуществу.

Къ нашему сожалѣнію (съ ботанической точки зрѣнія), условія культуры прервали естественный ходъ размѣщенія степи и лѣса, и на основаніи того, что мы теперь наблюдаемъ на мѣстѣ, нельзя дать отвѣта на вопросъ, въ чью пользу — лѣса, или степи клонилась борьба, въ моментъ ея, застигнутый такимъ рѣзкимъ вмѣшательствомъ человѣка. Заключеніе наше относительно этой борьбы, пока, можетъ быть сдѣлано только путемъ догадокъ и сравненій съ аналогичными явленіями въ другихъ мѣстахъ.

Выводы. Резюмирую теперь вкратцѣ выводы, къ которымъ я пришелъ въ своей работѣ:

1) Долины рѣкъ и ручьевъ — единственное почти убѣжище элементовъ естественной, былой флоры мѣстности.
2) Сорная флора полей — неодолимое препятствіе для обмѣна отдѣльныхъ системъ луговъ своею растительностью.
3) Первоначальнымъ источникомъ флоры луговъ была преимущественно лѣсная и болотная флора, къ которой съ давнихъ поръ примѣшаны были мѣстами и въ небольшомъ количествѣ степныя растенія.

Digitized by Google

4) Изслѣдуемая мѣстность дѣлилась въ былое время на 2 отдѣльныхъ растительныхъ бассейна:
   a) по Моховицѣ, Нугрю и Неполоти располагались несплошные лѣса лиственные, преимущественно дубовые, здѣсь, именно, въ составъ травянистой растительности входили отчасти и степняки;
   b) долины Орлика и Орлицы находились въ непосредственномъ сообщеніи съ Полѣсьемъ и были заняты лѣсами съ участіемъ хвойныхъ (сосна).
5) Площадь верховьевъ Нугря, Неполоти, Моховицы и Орлика была почти сплошнымъ торфянымъ болотомъ.
6) Въ настоящее время лѣса почти исчезли — отступили къ Полѣсью, торфяныя болота высохли почти. При отступаніи болотъ и лѣсовъ, довольно большой островъ остался близъ ст. Нарышкино. Луга, особенно на буграхъ и въ нижнемъ теченіи рѣкъ, представляютъ удобныя условія для жизни степныхъ растеній.
7) Флора луговъ въ настоящее время теряетъ наиболѣе яркихъ представителей лѣса и болота, и далеко не вездѣ существуютъ условія, допускающія возможность пополненія состава луговъ степняками.
8) Главнымъ резервуаромъ степныхъ растеній въ мѣстности служатъ известняки по р. Окѣ.
9) При существующемъ распредѣленіи луговой и сорной растительности, наступаніе степныхъ растеній возможно лишь восходящее вдоль береговъ рѣкъ, и если совершается, то не вездѣ и весьма медленно.
10) Вытаптываніе и вытравливаніе луговъ является весьма серьезнымъ препятствіемъ для движенія степной растительности, содѣйствуя въ то же время исчезновенію болѣе индивидуальныхъ (біологически), прихотливыхъ существующихъ видовъ.

Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода **Lotus** (Tourn.) L. (**incl. Tetragonolobus** Scop.).

Н. Буша (С.-Петербургъ).

1. Бобъ съ 4 продольными зелеными крыльями . . . . . [Subgen. **Tetragonolobus** (Scop.) Taub.] . 2
   Бобъ безкрылый. [Subg. **Eulotus** m.] 3
2. Многолѣтникъ; цвѣтоножки гораздо длиннѣе листа; вѣнчикъ желтый; крылья боба гораздо уже боба, прямыя . . . **L. siliquosus** L. (Крымъ и Западное Закавказье).

Digitized by Google

Однолѣтнее; цвѣтоножки одинаковой длины съ листомъ; вѣнчикъ пурпуровый; крылья боба широкія, волнистыя.
L. purpureus (Moench.). (Карабахъ).

3. Чашечка двугубая; вѣнчикъ желтый; бобъ очень сильно сжатый.
L. ornithopodioides L. (Закавказье).

Чашечка 5-зубчатая, колокольчато-трубчатая; бобъ продолговатый или линейный, въ поперечномъ разрѣзѣ округлый. 4

4. Цвѣтки пурпуровые, крупные (парусъ 2 cm. дл.). Бобъ слегка сжатый, съ перехватами между сѣменами . . . . .
L. Gebelia Vent. (Закавказье).

Цвѣтки желтые, болѣе мелкіе. Бобъ въ разрѣзѣ почти всегда круглый, безъ перехватовъ между сѣменами 5

5. Стебель толстый, прямой, высокій (до 60 cm. выш.), голый.
L. strictus Fisch. et Mey. (Русская Арменія).

Стебли, обыкновенно, лежачіе или приподнимающіеся, рѣдко прямые, гораздо менѣе высокіе, бо́льшею частью пушистые. 6

6. Однолѣтнее, оттопыренно-волосистое; цвѣтоножки нитевидныя, 1—2-цвѣтковыя; цвѣтки 6 mm. дл.; прицвѣтники ланцетные; бобъ въ 5—7 разъ длиннѣе чашечки . . . .
L. angustissimus L. (Крымъ и весь Кавказъ).

Многолѣтники; цвѣтоножки болѣе толстыя, 2—12-цвѣтковыя; цвѣтки крупнѣе 7

7. Даетъ ползучіе подземные побѣги; стебель широко-дудчатый; цвѣтоножки 6—12-цвѣтковыя; бобъ слегка сжатый . .
L. uliginosus Schkuhr. (Закавказье).

Подземныхъ побѣговъ нѣтъ; цвѣтоножки 2—6-цвѣтковыя . 8

8. Зубцы чашечки почти равны по длинѣ трубочкѣ; чашечка вдвое короче вѣнчика; бобъ голый, въ разрѣзѣ округлый, во много разъ длиннѣе чашечки. . . . . .
L. corniculatus L. (Крымъ и весь Кавказъ до 8000′).

Зубцы чашечки вдвое длиннѣе трубочки; чашечка почти равна по длинѣ вѣнчику; бобъ голый, но шелковисто-блестящій, въ 3—4 раза длиннѣе чашечки . . . . . .
L. lamprocarpus Boiss. (Западное Закавказье).

Примѣч. L. Gebelia имѣетъ въ западномъ Закавказьѣ и Русской Арменіи разновидность — **var. villosa** Boiss., съ длиннымъ оттопыреннымъ опушеніемъ. *L. corniculatus* имѣетъ 2 разновидности: **var. ciliata** Koch, съ длинными рѣсничками по краямъ листьевъ и зубцовъ чашечки, распространена широко по всему Кавказу; **var. tenuifolia** Rchb. (pr. sp.), съ тонкимъ, сильно вѣтвистымъ стеблемъ, болѣе узкими продолговатыми или продолговато-линейными листьями и болѣе узкими крыльями, распространена въ Крыму и по всему Кавказу.

Наиболѣе интересными формами, по которымъ желателенъ обильный матеріалъ, нужно считать: *L. purpureus, L. strictus, L. uliginosus, L. lamprocarpus.* Интересно также выяснить точнѣе отношенія между *L. corniculatus* и его разновидностью — var. *tenuifolia;* многіе авторы считаютъ эту разновидность самостоятельнымъ видомъ, поэтому интересно знать, насколько постоянны признаки, отличающіе это растеніе отъ *L. corniculatus.* Вообще-же, желателенъ обширный матеріалъ по этому роду, такъ какъ

Digitized by Google

представители его, подобно видамъ р. *Trigonella*, мало привлекали къ себѣ вниманіе изслѣдователей. (См. Труды Бот. Сада Имп. Юрьевск. Унив. Т. III. вып. 3, стр. 166—168). Матеріалъ и всякаго рода замѣтки прошу доставлять по адресу: С.-Петербургъ. Аптекарскій Островъ, въ Императорскій Ботаническій Садъ. Н. А. Бушу.

Ueber einige Violae der russischen Flora.

Von **Wilhelm Becker** (Hedersleben, Bez. Magdeburg, Deutschland).

Unter den *Violen*, welche ich in diesem Jahre aus dem Herbarium des botanischen Gartens zu Jurjew (Dorpat) erhielt, befand sich eine grössere Zahl falsch bestimmter Formen. Dieser Umstand veranlasst mich, die Botaniker Russlands auf die Ergebnisse meiner Violaceenstudien aufmerksam zu machen, soweit sie für dieselben in Betracht kommen.

Viola Wiedemanni Boiss., leg. Mlokossjewicz in Kachetia 1. III. 1901, ist leider nur **V. suavis M. B.** *V. Wiedemanni* a *V. suavi* differt radice gracili subarticulata, foliis omnibus reniformi-cordatis, stipulis margine breviter fimbriato-glandulosis. Die Exemplare des Fräulein Mlokossjewicz haben allerdings auffallend kurz gefranste und breite Stipulae, stimmen mithin in diesem Merkmal völlig mit *V. Wiedemanni* überein; jedoch sind die Blätter rundlich-herzförmig, die Sommerblätter länger als breit, und der Wurzelstock ist infolge der sehr verkürzten Internodien knorrig, wie bei *V. odorata, hirta, ambigua* etc. Die Pflanze stimmt also bis auf die Breite und Margination der Nebenblätter völlig mit *V. suavis* M. B. überein. Ich bezeichne sie als var brevifimbriata. *V. suavis* M. B. var. **brevifimbriata W. Becker nov. var.** stipulis latioribus fimbriis earum diametrum transversum multo non aequantibus.

Viola Wiedemanni Boiss. ist bisher nur im nördlichen Anatolien (in monte Aladagh, leg. Wiedemann) und in Armenien (Szandschak Gümüschkhane, leg. P. Sintenis) gesammelt worden.

An dieser Stelle möchte ich auch bemerken, dass Callier unter dem Namen *V. hirta* L. die *Viola suavis* M. B. und *Viola alba* Besser ausgegeben hat (Callier: it. taur. III. 1900. № 545, pr. Simferopol, det. Halácsy).

Die von Frl. J. Mlokossjewicz aus Kachetien (prope Lagodechy) als *V. suavis* M. B. ausgegebene Pflanze ist *V. alba* Besser s. l. subsp. *scotophylla* (Jord.) W. Becker, leicht kenntlich an der Blattform und den im ersten Jahre nicht wurzelnden, aber blühenden Ausläufern. Die betreffende Form gehört zur var. *violacea* Wiesb. (fl. viol.), während die von Marcowicz anno 1900 in Ossetien (pr. Alagir) gesammelte Pflanze die var. *virescens* (Jord.) Freyn darstellt.

Südrussland bildet mit das Grenzgebiet zwischen den benachbarten Arealen zweier Subspecies der *Viola alba* Besser sens. lat., von denen ich die eine als subsp. *scotophylla* (Jord. pr. sp.), die andere als subsp. *Thessala* (Boiss. pr. sp.) bezeichnet habe. Letztere

Digitized by Google

hat ihr Verbreitungsgebiet in Vorderasien. Ganz besonders charakteristische Exemplare hat P. Sintenis in Nordpersien, anno 1901, gesammelt. P. Sintenis: it. transcaspico-persicum, 1900—1901, №№ 1416 a et b, 2262, 2263, 1841. Zu ihr gehören nämlich die sämtlichen Nummern dieser botanischen Reise, welche Freyn als *V. alba* Bess., *V. suavis* M. B. und *V. alba* × *suavis* determinierte. Erst nach dem Drucke der Freyn'schen Arbeit: „Plantae novae orientales" in Bull. de l'herb. Boiss. 1902, correspondierte ich mit diesem verdienstvollen, leider zu früh verstorbenen Botaniker über die Sintenis'schen Veilchen, deren Bestimmung er meiner Ansicht gemäss änderte. Ich habe die nordpersische *V. Thessala* mit den Originalen des Herb. Boiss. aus Griechenland verglichen, deren Standorte auch im Grenzgebiete der beiden Subspecies liegen. Infolgedessen sind die Charaktere bei diesen Exemplaren noch nicht markant ausgeprägt. *V. Thessala* ist ± kahl, *V. scotophylla* ±: behaart; *V. Th.* hat ± hellgrünes Laub, *V. sc.* ± dunkelgrünes Laub; die Basilarbucht der unteren Blätter ist bei *V. Thess.* ± offen, bei *V. scotoph.* ± geschlossen; bei *V. Thess.* fehlen meist die grossen überwinternden Blätter; die Blätter sind überhaupt kleiner, als bei *V. scotophylla.*

Dass bei der augenscheinlich nahen phylogenetischen Verwandschaft der beiden Subspecies Uebergangsformen vorkommen, ja bei beiden auch Formen mit ± rundlichen Blättern sich zeigen, die auf die dritte im Bunde, die subsp. *Denhardti* (Ten. pr. sp.) des südlichen Italiens und nordwestlichen Afrikas hindeuten, ist selbstverständlich.

P. Sintenis hat auf seiner Reise noch eine interessante *Viola* gesammelt, die *V. caspia* (Rupr. fl. Cauc. p. 154 pr. var. *V. silv.*) Freyn. Ruprecht sagt von ihr, l. c.: „diversa ab omnibus foliis caulinis superioribus apice magis protracto, attenuato-acuminato, stylo apice scabro uncinato longius rostrato". Sie hat weisse Blüten von 2 cm. Länge und ist in dem Gebiete südlich vom Caspisee verbreitet. Ueber die drei Var. α) *typica* Freyn et Sint., β) *masenderana* Freyn et Sint., γ) *obtusa* Freyn et Sint. vide Bull. de l'herb. Boiss. 1902, p. 840.

Ruprecht erwähnt l. c. noch eine andere Form: „e monte Tschatyrdagh Tauriae, fide herb. ejus, est forma *V. Rivinianae*, fl. alb., stipulis supremis in caule fructifero pollicem longis, 3 lin. latis parce dentatis", und weiter: „ad monasterium Martkobi 600—700 hex. 15. aprilis legi formam humiliorem, foliis firmioribus glabris, stipulis $^1/_2$ lin. latis, floribus pallidissime lilacinis fere albis, sepalis albis etc." Diese l. c. erwähnten Formen gehören zu meiner **Viola Sieheana**, publ. in Bull. de l'herb. Boiss. 1902, p. 751. Ihr Areal erstreckt sich über das südliche Russland, Kleinasien, Bulgarien und Bessarabien. Sie unterscheidet sich von *V. silvestris* (Lam. p. p.) Rchb. durch nierenförmige oder herznierenförmige untere Blätter, grössere, oft gezähnte Nebenblätter, weisse oder ganz hellblaue Blüten, breitere Kelchblätter und kürzeren, oft aufwärts gekrümmten Sporn. Die Kelchanhängsel sind bei *V. Sieheana* länger als bei *V. silvestris.* Auffallend ist die fast völlige Kahlheit und die flach herzförmige Basis der Blätter. Sie gleicht in der Blütenfarbe und der Kahlheit der *V. caspia,* ist von ihr aber durch längere Nebenblätter, breitere Kelchblätter und die flach

Digitized by Google

herzförmige Basis der Blätter verschieden. *Viola silvestris* (Lam. p.p.) Rchb., *V. Sieheana* W. Becker und *V. caspia* (Ruprecht) Freyn sind ohne Zweifel phylogenetisch verwandt und als Nachkommen eines Typus anzusehen. Deshalb sind sie einander coordiniert, und dürfen die beiden letzteren nicht als Varietäten zur *Viola silvestris* (Lam. p.p.) Rchb. gestellt werden. Ich habe die *Viola Sieheana* für Russland von folgenden Standorten constatiert: Tauria prope Jalta (leg. N. Puring, 27. IV. 1900 als *V. silv.*) et prope Aluschta (leg. N. Zinger, 20. IV. 1900 als *V. silv.*); Rossia centralis (Bologoë, 20. V. 1900, leg. Borodin, f. vergens ad *V. silvestrem* stipulis minoribus). Dass die *V. Sieheana* der russischen Flora zur *V. silvestris* hinneigt, ist selbstverständlich, weil in diesem Gebiete die Grenze zwischen den beiden Arten liegt. Die russischen Botaniker würden mich zum Danke verpflichten, wenn sie mir recht viele *V. silvestris* s. l. zur Begutachtung übersenden würden.

Weiter teile ich den russischen Botanikern mit, dass *Viola canina* (L. p.p.) Rchb. nur im äussersten Nordwesten an der Ostsee vorkommt. Im übrigen Gebiete wird sie durch ihre ein kontinentales Klima liebende Verwandte **V. montana** L. vertreten. Ich lasse die Beschreibung der letzteren folgen:

Wurzelstock kriechend, meist aufrechte, bis 30 cm. hohe Stengel treibend; im fruktifizierenden Zustande bis 40 cm. hoch. Stengelglieder verkürzt oder verlängert. Blätter länglich eiförmig bis breit eiförmig, klein und gross, 4—6 cm. lang, 2—3 cm. breit, am Grunde gestutzt bis herzförmig; Rand geradlinig zur Spitze verlaufend (besonders bei schmäleren Blättern) oder etwas nach innen gebogen, Blätter also zugespitzt; seltener der Rand bis zur Spitze nach aussen gebogen. Blattfläche schwach behaart bis kahl. Blattstiele mehr oder weniger geflügelt. Nebenblätter lanzettlich, je nach der Länge gefranst gezähnt bis tief gezähnt, in der Mitte des Stengels $^1/_4$—$^1/_2$ so lang, im oberen Teile halb so lang oder so lang oder länger als der Blattstiel. (Neum. Sver. Fl.: Länge der Nebbl. 10—15 mm., Breite 5 mm.; mit 2—3 Paar Zähnen.) Konsistenz der Blätter dünner als bei *V. canina*, hellgrün oder fahlgrün, unterseits oft braundrüsig punktiert. Blüten gross; die unteren lang gestielt, die Blätter überragend. Kelchanhängsel gross; Sporn länger als die Kelchanhängsel, weiss, oft etwas nach oben gebogen. Kronblätter himmelblau, im unteren Drittel weiss, die oberen elliptisch, oft zugespitzt. Kapsel stumpf oder etwas spitz, spitzer als bei *V. canina*. ♃.

Ic. Rchb., Deutschl. Fl. 4505 (als *V. Ruppii* All. und *Ruppii elatior nemorosa* Kützing),4506 b (als *V. stagnina* [*lactea* Rchb.] × *silvestris*); Schlecht.-Hall. 1279 (als *V. stricta* Horn.).

Exs. W. Becker, Viol. exs. 63, 63 a.

Dieses Veilchen variiert in der Grösse wie *V. canina*, mit welcher sie sicher phylogenetisch verwandt ist.

V. canina unterscheidet sich von *V. montana* durch meist niederliegende oder aufsteigende Stengel, dunkleres Grün, dickere, glänzende Blätter. Letztere sind am Grunde tiefer herzförmig, seltener gestutzt;

Digitized by Google

ihre Spitze ist stumpf. Die Nebenblätter sind kürzer, die unteren oft braun gefärbt; die mittleren haben eine Länge von 5 mm., die oberen von 8—10 mm., während die mittleren Nebenblätter der typischen *V. montana* 10—15 mm., die oberen 2 cm. lang sind. Die Blütenfarbe ist bei *V. canina* tiefblau; die Kronblätter sind eiförmig; der Sporn ist gewöhnlich kurz. Auch die var. *lucorum* hat aufsteigende Stengel, kurze Nebenblätter, tief herzförmige, eiförmige, stumpfe Blätter — nur die obersten zugespitzt —, dunklere Blüten mit breiteren Kronblättern.

Ihr Areal erstreckt sich über die bayer. Hochebene und die bayer. Alpen, Elsass, Tirol, Schweiz, Seealpen, Apenninen, Pr. Sachsen (Magdeburg, Oberharz), Thüringen (Gera), Böhmen, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Ungarn, Russland, Skandinavien.

Für *Viola montana* L. kann ich folgende Standorte aus der russischen Flora angeben: Tambow, leg. Schirajewski als *V. canina* (L. p. p.) Rchb. var. *lucorum* Rchb.; Kiew, leg. Finn; Kurland, leg. K. R. Kupffer; Livland, leg. K. R. Kupffer; St. Petersburg, leg. N. Puring, 15. VI., 1. VII. 1900 als *V. canina*. An letzterem Standorte findet sich auch **Viola montana** L. × **Riviniana** Rchb., deren Beschreibung hier folgt:

Meist zweiachsig. Stengel aufrecht, meist zahlreich, bis 50 cm. hoch. Untere Blätter denen der *V. Riviniana* ähnlich, die oberen breit eiförmig oder schmäler, deutlich zugespitzt, am Grunde tief herzförmig. Nebenblätter lanzettlich, mehrmals kürzer als der Blattstiel, die unteren gefranst, die oberen gefranst gesägt. Kronblätter hellblau, länglich verkehrt eiförmig, am Grunde weiss, Sporn zweimal so lang als die Kelchanhängsel, stumpf oder etwas zugespitzt, weisslich. Steril.

Diese Hybride hält in allen Teilen die Mitte zwischen den Eltern. In der Hauptsache unterscheidet sie sich von *V. Riviniana* durch aufrechte Stengel, verlängerte Blätter und fehlende Blattrosette. Von *V. montana* ist sie verschieden durch breitere, tiefer herzförmige und mehr zugespitzte Blätter, durch stumpferen Sporn, breitere Kronblätter und untere gefranste, kurze Nebenblätter. Von *V. canina* × *Riviniana* unterscheidet sie sich durch grössere stipulae, hellere und grössere Blüten und höheren Wuchs.

Es dürfte erwünscht sein, auch eine Beschreibung der *Viola canina* (L. p. p.) Rchb. zum Vergleiche mit der der *Viola montana* L. zu besitzen. Deshalb lasse ich dieselbe hier folgen:

Zweiachsig. Stengel niederliegend oder aufsteigend. Blätter eiförmig oder länglich eiförmig, an der Basis herzförmig bis gestutzt; Spitze der unteren Blätter infolge der nach aussen gebogenen Ränder stumpf; die oberen Blätter oft etwas zugespitzt; kahl oder meist am Grunde oberseits etwas behaart. Nebenblätter lanzettlich, spitz, entfernt gefranst gesägt, oft an der Innenseite ganzrandig, mehrmals kürzer als der Blattstiel. Die untersten braun, die folgenden grün. Kronblätter verkehrt eiförmig, heller oder dunkel blau, am Grunde weiss oder gelblichweiss; Sporn gelb oder weiss (*lucorum*), längsfurchig, gerade, bis

Digitized by Google

zweimal so lang als die Kelchanhängsel. Kapsel stumpf, mit einem Spitzchen. ♃. H. 3—30 cm.

Diese Art variiert in der Höhe der Stengel und Grösse der Blätter nach dem Standorte. Auf trocknen, kurzrasigen Triften ist sie zwergig und die Blütenstiele scheinen aus dem Wurzelstocke zu entspringen; auf feuchtem, schattigem Boden werden die Stengel länger und die Blütenstiele entspringen nur aus den oberen Blattachseln. Auch werden die Blätter und Nebenblätter grösser.

Man kann infolge dessen drei in einander übergehende Formen unterscheiden:

var. *sabulosa* Rchb. Iconogr. I. 60 f. 152. Wurzelstock einfach oder wenig verzweigt; Stengel 3—8 cm. lang, niederliegend; Blätter klein, sämtlich herzförmig, oft aschgrau oder rötlich grün; Blüten klein, Sporn gelb. — Auf festem Boden, auf mageren Triften, an dürren, sonnigen Hügeln.
Ic. Rchb. l. c., Deutschl. Fl. 4501 α.
Exs. N. W. M. 22.

var. *ericetorum* (Schrad. p. sp.) Rchb. Iconogr. I. 60 f. 153. 5—15 cm. hoch, Stengel am Grunde niederliegend; Blätter länglich, wenig herzförmig, klein, kurz gestielt, daher die Nebenblätter verhältnismässig länger als bei der var. *lucorum*; Sporn gelblich. — So auf Heiden an Waldrändern, an Dämmen, auf Wiesen. Eine Form mit hellgrünem Laub und weissen Blüten ist *f. candida* Areskog: Fl. v. Nürnberg, zwischen Gimpertshausen und Waldkirchen leg. A. Schwarz als *V. rupestris α. arenaria* (*forma albiflora*).
Ic. Rchb. l. c., Deutschl. Fl. 4501 γ.
Exs. N. W. M. 21.

var. *lucorum* Rchb. Iconogr. I. 60 f. 154, 155. Höhe bis 30 cm.; Stengel aufsteigend aufrecht; Blätter grösser, länger gestielt, tiefer herzförmig, die oberen zugespitzt; Sporn weisslich. — In Gebüschen und Wäldern. Ueber die Unterschiede der var. *lucorum* und der mit ihr oft identifizierten *V. montana* L. vergl. bei letzterer.
Ic. Rchb. l. c., Deutschl. Fl. 4501 δ.

Die Abbildung der *V. canina* in Schlecht.-Hall. ist sehr schlecht. Sie stellt eine *V. silvestris* ohne grundständige Blattrosette dar, aber keine *V. canina*.

Für Russland kann ich folgende Standorte dieser Art angeben: var. *ericetorum*, Livland, Ufersand der Düna unweit Riga (leg. Kupffer); sandige Trift am Ufer des kleinen Jägelflusses bei Jägelmühle, Kreis Riga (leg. Kupffer); Ebelshof bei Riga auf Sandhügeln (leg. Kupffer); var. *lucorum*, Livland pr. Dorpat (leg. Lange-Posdejew).

Zum Schlusse möchte ich noch auf die *V. tricolor* s. l. der russischen Flora aufmerksam machen, welche zum grössten Teile, besonders wegen des langen Spornes, zur *V. alpestris* (D. C.) gehört. Im äussersten Nordwesten kommt *V. tricolor genuina* vor. Ueber *Viola alpestris* vergl. meine Arbeit „Die Veilchen der bayer. Flora

Digitized by Google

mit Berücksichtigung des übrigen Deutschlands"—in Bd. VIII Abt. 2 der Berichte der Bayer. bot. Gesellsch. 1902. Einige Separatabdrücke kann ich noch abgeben.

Замѣтка о распространеніи Campanula Steveni M. B. въ Европейской Россіи.

В. Сукачева (С.-Петербургъ).

Еще въ 1838 году De Candolle (Prodr. VII. 2. p. 479) относительно распространенія *Campanula Steveni* M. B. (Fl. taur. cauc. III. p. 138) писалъ такъ: „In Caucaso, Iberia (h. DC.!), Armenia (Tourn.!) et Ucraniâ (Goldbach in h. DC.!)". Ledebour (Fl. ross. II. 886), увеличивая число его мѣстонахожденій на Кавказѣ и указывая его для Sibiria altaica, для Европ. Россіи повторяетъ однако лишь слова De Candoll'a. Послѣдующіе изслѣдователи флоры южной Россіи уже вовсе не упоминаютъ о *C. Steveni* M. B. Такъ, мы его не находимъ ни у Семенова (Придонская фл. СПб. 1851), ни у Клауса (Фл. мѣст. привол. странъ. СПб. 1852), ни у Черняева (Конспектъ раст. окр. Харьк. и Укр. 1859), ни у Тарачкова (Катал. высуш. рас. Ворон. фл. 1851). Странно, чѣмъ руководствовался Черняевъ, выбрасывая изъ украинской флоры *C. Steveni* M. B., когда на этотъ счетъ даетъ такое точное указаніе De Candolle. Однако, въ 1879 г. Траутфеттеръ (Catal. *Campanulacearum* Rossicarum. — Acta Horti Petropol. T. VI. Fasc. I. p. 84—86) для этого вида даетъ такой limes septentrionalis: Ucrania (DC. ex Goldb.), gub. Woronesh (district. Sadonsk, prope pagum Ksisowo. — Müller, in herb. Trautv.; inter fl. Oskol et Bjelaja. — Rupr., in Bull. de l'Acad. de St.-Petersb. XI. p. 221), oppid. Ssaratow (Tauscher sec. Herd., in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 297), gub. Ufa (district. Menselinsk et oppid. Ufa. — Lossiewski, in herb. Trautv.), gub. Perm (Talizki sawod. — Schell, in herb. Trautv.; district. Jekaterinenburg. — Clerc, in herb. Trautv.), desertorum barabense, montes altaici, montes baicalenses, fl. Irokinda, fl. Olenek, oppid. Ssredne-Kolymsk. Слѣдующіе затѣмъ изслѣдователи, какъ, вообще, южной Россіи, такъ, въ частности, Воронежской губерніи (Грунеръ. Конспектъ сосудист. растеній окр. Воронежа. 1887; Мелгуновъ. Фл. Задонск. уѣз. Воронеж. губ. 1894) опять совсѣмъ не упоминаютъ о *C. Steveni* M. B. Это, вѣроятно, и дало поводъ Шмальгаузену (Фл. Сред. и Южн. Россіи. II. стр. 179) оставить этотъ видъ вовсе безъ нумера и, не приводя его діагноза, ограничиться лишь словами: „Перм., сѣв. Самар., Уфим., Оренб., Кавк., Сиб. Приводится для Воронежской губ., вѣроятно, по ошибкѣ". Отсюда слѣдовало, что *C. Steveni* M. B., встрѣчаясь къ востоку отъ Волги часто (см. Коржинскаго — Сѣв. гран. черноз.; Федченко — Фл. Уфимск. губ., и др.), къ западу отъ нея не встрѣчается. Однако, вскорѣ это растеніе было найдено и въ средней Россіи. Такъ, во 2-мъ изданіи „Флоры

Digitized by Google

Средней Россіи" Маевскаго, подъ ред. С. И. Коржинскаго, указано, что это растеніе было найдено на извест. скл. Галичьей горы, Орл. губ. (по сообщенію Литвинова). Вскорѣ затѣмъ Спрыгинъ (Матер. къ фл. Пенз. и Сарат. губ. — Тр. Казан. Об. Ест. Т. XXIX) нашелъ его въ Пензенской губ.: „Пенза — песчан. холмы въ поймѣ; Городокъ — насыпь жел. дор. въ Барановомъ овр. (вмѣстѣ съ другими степными растеніями); Арбеково — луга; Черкасы — заливные луга". Келлеръ (Ботан.-геогр. изсл. въ Сарат. губ. — Тр. Казан. Об. Ест. XXXV. в. 4) указалъ его для Саратовской губ.: „На лѣсостепн. и ковыльн. лугахъ — Тепловка, Вязовка, Елховка, Саратовъ, Ивановка; повыш. мѣста на лугахъ по Медвѣдицѣ — Николаевка, Лопуховка". Въ 3-мъ изданіи „Флоры Средн. Россіи" Маевскаго, подъ редак. Б. А. Федченко, находимъ указаніе, что Н. В. Цингеромъ этотъ видъ *Campanula* найденъ былъ въ Рязанской губ., на берегу Дона, въ Данк. у. Наконецъ, въ 1900 году Цингеромъ же *C. Steveni* M. B. былъ встрѣченъ въ другомъ мѣстѣ Орлов. губ., именно, на берегу Дона, близъ с. Липовки, въ изобиліи на степной луговинѣ вмѣстѣ съ *Iris arenaria* W. K., *Potentilla Tanaitica* Zing., *Stipa pennata* L. Экземпляры отсюда были изданы въ Herbarium Florae Rossicae, Fasc. XXIV. № 1171 и пущены въ обмѣнъ Юрьев. Ботан. Садомъ (См. Delectus V. стр. 52). Не смотря на это, показанія прежнихъ авторовъ для Украины не подтверждались и въ цѣломъ рядѣ работъ по ея флорѣ это растеніе отсутствовало. Въ томъ числѣ и для Воронежской губ. не было никакихъ новыхъ подтвержденій нахожденія *C. Steveni* M. B. Такъ, Танфильевъ (Предѣлы лѣсовъ. Ботанико-географич. изсл. въ степн. полосѣ и др. ст.) не указываетъ этого растенія. И только лишь въ статьѣ С. И. Ростовцева (Отчетъ проф. С. И. Ростовцева о командировкѣ въ степи и солончаки Ср. и Южн. Россіи лѣтомъ 1898 г. — Изв. Моск. С.-Х. Инс. 1900) мы опять встрѣчаемся съ *C. Steveni* M. B. Такъ, въ числѣ наиболѣе интересныхъ растеній, собранныхъ имъ въ сред. Россіи, на стр. 3-й (отдѣл. оттиска) указано „*C. Steveni* M. B. (въ Воронеж. губ.)". Однако далѣе въ спискѣ растеній, собранныхъ на Хрѣновской степи, на стр. 16-й, послѣ упоминанія *C. Steveni* M. B., поставленъ знакъ?. Въ позднѣе появившейся статьѣ Курдюкова (Матер. для изуч. фл. Ворон. губ. 1901) это растеніе снова отсутствуетъ. Такимъ образомъ, въ то время какъ за Волгой *C. Steveni* M. B. оказалось очень часто встрѣчающимся, а по сю сторону ея удалось его съ точностью констатировать въ Саратов., Пензен., Рязан. и Орлов. губ., въ Украинѣ нахожденіе его оставалось все еще сомнительнымъ.

Недавно проф. Г. Ф. Морозовъ далъ мнѣ для просмотра гербарій изъ Воронежской губ., собранный лѣснымъ кондукторомъ Галкинымъ въ извѣстномъ Шиповомъ лѣсу, Павловскаго уѣзда, лѣтомъ 1901 года. Въ этомъ-то гербаріи среди *Campanula persicifolia*, *C. trachelium* и *C. sibirica* оказались три экземпляра типичнаго *C. Steveni* M. B. Одинъ изъ экземпляровъ теперь Г. Ф. Морозовымъ переданъ въ русскій гербарій СПб. Лѣсного Института. Я приведу описаніе мѣстонахожденій этого растенія такъ, какъ это сдѣлалъ г. Галкинъ.

Digitized by Google

№ 1. Выш. 36 cm., съ двумя цвѣтками. — Шиповское лѣсничество, солонцеватая поляна въ 33-мъ кв. Въ SW. части поляны; склонъ къ SW.; солончаковый суглинокъ, покровъ живой, средней густоты; встрѣчается довольно часто небольшими группами.

№ 2. Выш. 34 cm., съ однимъ цвѣткомъ. — Та же поляна. Въ W. ч. поляны; склонъ къ W., почти солонецъ, покровъ живой, средней густоты; довольно часто единично и группами.

№ 3. Выш. 44 cm., съ тремя цвѣтками. — Старый дубовый лѣсъ въ 33-мъ кв. того же лѣсничества. Въ SO. углу небольшой поляны у опытнаго колодца; склонъ къ S., покровъ живой, густой; единично. — Листья шире, чѣмъ у предыдущихъ экземпляровъ и, вообще, все растеніе крупнѣе.

Въ этомъ же гербаріи съ солончаковаго суглинка имѣются экземпляры *Campanula persicifolia* L., имѣющіе высоту всего въ 25 cm. и несущіе всего одинъ некрупный цвѣтокъ; однако форма вѣнчика, а особенно форма чашечки (у *C. persicifolia* доли чашечки ланцетныя, острыя и выемки между ними также острыя, и у *C. Steveni* доли чашечки меньше, туповатыя и выемки между ними также туповатыя) и отсутствіе рѣсничекъ при основаніи нижнихъ листьевъ заставляютъ признать, что эти экземпляры относятся къ *C. persicifolia* L., выросшіе на своеобразной почвѣ, которой они и обязаны своимъ оригинальнымъ габитусомъ.

Такимъ образомъ, показанія Траутфеттера и Ростовцева о нахожденіи *C. Steveni* M. B. въ Воронежской губерніи снова подтверждаются и они не могутъ подлежать сомнѣнію. Кромѣ того, лѣтомъ 1902 года Г. И. Ширяевъ нашелъ это растеніе въ Старобѣльскомъ уѣздѣ, Харьковской губ.

Итакъ, въ настоящее время *C. Steveni* M. B. извѣстна для слѣдующихъ губерній Европейской Россіи: Казанской, Самарской, Оренбургской, Уфимской, Пермской, Саратовской [1]), Пензенской, Рязанской, Орловской, Воронежской и Харьковской. Дѣлать какой-либо выводъ, исходя изъ географическаго распространенія этого растенія, еще рано; можно только сказать, что *C. Steveni* M. B. въ Евр. Россіи далеко не такъ рѣдокъ, какъ это раньше думали, и можно присоединиться къ словамъ В. И. Таліева („Еще о фл. камен. скл." — Изв. СПб. Бот. Сада. 1902. IV), что теперь этотъ видъ, повидимому, смѣшиваютъ съ *C. patula* L. и, что въ будущемъ, можно ожидать, что онъ будетъ найденъ въ другихъ губерніяхъ Евр. Россіи. Такъ, скорѣе всего можно ожидать встрѣтить его въ Симбирской, Тамбовской, Курской губер. и сѣв. части Донской области.

Достойно вниманія, на мой взглядъ, то, что этотъ видъ *Campanula* не пріуроченъ къ опредѣленнымъ условіямъ, напр., почвеннымъ, какъ это, обыкновенно, бываетъ съ реликтовыми и вымирающими растеніями, а встрѣчается на различныхъ почвахъ. Такъ,

---

1) Относительно распространенія *C. Steveni* M. B. въ восточной части Европ. Россіи см. Korshinsky: „Tentamen florae Rossiae Orientalis. 1898" и статьи Янишевскаго (Самарской губ.) и Келлера (Саратовск. губ.).

Digitized by Google

даже къ западу отъ Волги онъ былъ находимъ то на песчаныхъ холмахъ (Пензен. губ.), то на известнякахъ (Орлов. губ.), то на степяхъ, на солонцеватыхъ полянахъ, на полянахъ съ лѣсной почвой (Ворон. губ.), то, наконецъ, на заливныхъ лугахъ (Пензен. губ.).

Рефераты.

Ростовцевъ, С. И. О прорастаніи склероціевъ спорыньи, *Claviceps purpurea* Tul. и *C. microcephala* Wallr. Съ 6-ю рис. въ текстѣ.

Rostowzew, S. J. Beiträge zur Keimung des Mutterkornes, *Claviceps purpurea* Tul. und *C. microcephala* Wallr. Mit 6 Fig. im Text. — Отд. отт. изъ журнала „Изв. Моск. Сельскохоз. Инст." Кн. III. за 1902 г. 16 стр.

„Изъ условій прорастанія спорыньи въ настоящее время извѣстно, сравнительно, немногое; извѣстно, что рожки спорыньи, какъ и всякіе склероціи, прорастаютъ, послѣ нѣкотораго покоя, при доступѣ влаги и при достаточномъ теплѣ; извѣстно далѣе, что склероціи спорыньи, въ противоположность склероціямъ другихъ грибовъ, сохраняютъ свою „всхожесть" очень недолгое время — не болѣе одного года". Нѣкоторыя указанія въ работахъ Tulasne, Prilleux и отчасти Kühn'a привели автора уже раньше къ такому выводу: *„рожки спорыньи сохраняютъ свою всхожесть въ продолженіе одного года, но лишь въ томъ случаѣ, когда они не подвергаются совершенному высыханію; высушиваніе убиваетъ ихъ; высохшіе, даже однолѣтніе рожки уже не прорастаютъ"*[1]). Произведенный затѣмъ въ первой половинѣ 1901 г. опытъ вполнѣ подтвердилъ это предположеніе, причемъ оказалось, что *всхожесть утрачивается еще ранѣе*, если склероціи, во время покоя, подвергаются полному высыханію. Тоже самое наблюдалось у склероцій *C. microcephala*, взятыхъ съ *Molinia coerulea*. Отмѣченный выше фактъ до нѣкоторой степени объясняетъ то обстоятельство, что въ сырые годы спорыньи развивается на поляхъ больше, чѣмъ въ сухіе — тѣмъ болѣе, что прорастаніе склероцій длится очень долго (въ опытѣ автора отъ февраля до середины апрѣля), такъ что сырая погода вмѣстѣ съ тѣмъ вызываетъ зараженіе различныхъ видовъ злаковъ.

Склероціи прорастали послѣ 4—5-ти мѣсячнаго покоя; они, обыкновенно, не обнаруживали, такъ называемой полярности; строму давали куски всевозможной величины; количество стромъ было подвержено большимъ колебаніямъ и зависитъ, по мнѣнію автора, главнымъ образомъ, отъ степени подсыханія; въ общемъ оказалось, что чѣмъ крупнѣе были склероціи, тѣмъ число стромъ было на нихъ больше, хотя сплошь да рядомъ встрѣчались уклоненія отъ этого правила; большіе склероціи прорастали хуже мелкихъ, поврежденные — хуже цѣльныхъ. Стромы выходятъ изъ различныхъ мѣстъ склероція, хотя предпочитаютъ ребра бороздкамъ; онѣ появляются прежде всего на верхней сторонѣ горизонтально лежащихъ, потомъ на верхнемъ концѣ вертикально стоящихъ рожковъ, а позже всего на зарытыхъ въ пескѣ. Возникаетъ строма ввидѣ крохотнаго бугорка на поверхности склероція; зарождается же она эндогенно, во внутренней массѣ (въ „сердцевинѣ") склероція и, разрывая подъ конецъ кору, выходитъ наружу. Начинаетъ же разрастаться строма въ своей верхней части, съ головки; головка возникаетъ гораздо раньше ножки, она разрастается,

1) Курсивъ автора.

Digitized by Google

надавливаетъ на кору, разрываетъ ее, и тогда уже начинаетъ развиваться интеркалярнымъ ростомъ ножка. Ножка стромы достигаетъ до $2^1/_2$ мм. въ толщину и до 45 мм. въ длину; она обладаетъ рѣзко выраженнымъ положительнымъ фототропизмомъ (объ этомъ упоминаетъ уже Tulasne). Головка достигаетъ 2 мм. въ разрѣзѣ; поверхность ея сначала гладкая, потомъ становится бородавчатою отъ появленія коническихъ выростовъ, въ которыхъ находятся отверстія тѣлъ — перитеціевъ, погруженныхъ въ ткань головки. Отрицательный геотропизмъ стромъ развитъ не менѣе рѣзко, чѣмъ ихъ фототропизмъ. Фототропическія и геотропическія искривленія, равно какъ и появленіе сросшихся и полусросшихся ножекъ, причемъ „чаще сращеніе начинается подъ головкой", приводитъ автора къ тому убѣжденію, что ростъ ножки сосредоточивается подъ головкою. Часто наблюдаемое скручиваніе ножекъ происходитъ сильнѣе на яркомъ свѣтѣ, свойственно вполнѣ здоровымъ ножкамъ, головки которыхъ еще наполнены спорами и, по мнѣнію автора, вѣроятно, имѣетъ значеніе при высыпаніи споръ. — „Если разсматривать въ микроскопъ неповрежденную головку, то можно прослѣдить выхожденіе изъ нея споръ. Сначала у отверстія перитеція на верхушкѣ появляется капелька свѣтлой жидкости, изъ которой начинаютъ выходить споры одна за другой; выхожденіе ихъ совершается крайне медленно, спора постепенно выползаетъ наружу и, выйдя на половину, изгибается червеобразно, постепенно двигаясь все впередъ, потомъ толчкомъ отбрасывается въ сторону . . . . Весьма любопытно, что споры отбрасываются лишь въ сторону свѣта . . . . Я, обыкновенно, ставилъ около каждаго проросшаго склероція по два стеклышка: на передней сторонѣ склероція, обращенной къ свѣту, и на задней; и лишь первое стеклышко оказывалось покрытымъ спорами, тогда какъ второе было свободно отъ нихъ". Свѣтъ оказывалъ сильное вліяніе на окраску стромъ: блѣдныя культуры, вынесенныя на болѣе яркій свѣтъ, замѣтно темнѣли, постепенно принимая свою нормальную окраску. Г. Вестбергъ (Рига).

Бухгольцъ, Ѳ. В. Матеріалы къ морфологіи и систематикѣ подземныхъ грибовъ (*Tuberaceae* и *Gastromycetes* pr. p.). Съ приложеніемъ описанія видовъ, найденныхъ до сихъ поръ въ предѣлахъ Россіи. Съ 5-ю, частью раскраш. таблицами и рисунками въ текстѣ. — Изданіе естественно-историческаго музея графини Е. П. Шереметевой въ с. Михайловскомъ, Московской губ. Вып. I. Рига. 1902. 196 стр. (стр. 177—182 — изложеніе содержанія на нѣмецкомъ языкѣ).

Очень важная для изученія микологической флоры Россіи работа. Послѣ краткаго предисловія (стр. 1—4), авторъ въ первой части своего труда даетъ историческій очеркъ (стр. 5—14) изслѣдованій подземныхъ грибовъ, начиная съ Турнефора (1700 г.). Вторая, экспериментальная, часть посвящена исторіи развитія плодовыхъ тѣлъ и указанію родственныхъ отношеній среди изслѣдованныхъ группъ. Развитіе плодоваго тѣла у *Tuberaceae* (стр. 15—46) было прослѣжено у *Tuber excavatum* Vitt. изъ подрода *Aschion* и у *Tuber puberulum* a. *albidum* Bucholtz изъ подрода *Eutuber*. Изслѣдованіе исторіи развитія перваго вида было произведено на матеріалѣ, собранномъ Р. Гессе близъ Марбурга, въ Германіи. Результаты были уже ранѣе изложены по-нѣмецки въ Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, 1897, p. 211. Плодовое тѣло въ подродѣ *Aschion* первоначально является открытымъ (гимнокарпнымъ), и только во время дальнѣйшаго развитія плодоваго тѣла гименій оказывается заключеннымъ внутри тѣла. Кромѣ того, у *Tuber excavatum* оказались особыя системы гифъ (аскогенныя и „синѣющія" [смолевыя?]), существованіе которыхъ указываетъ на высокую внутреннюю диференцировку *Tuberaceae*. Аналоги къ этимъ гифамъ можно встрѣтить у наиболѣе развитыхъ базидіомице-

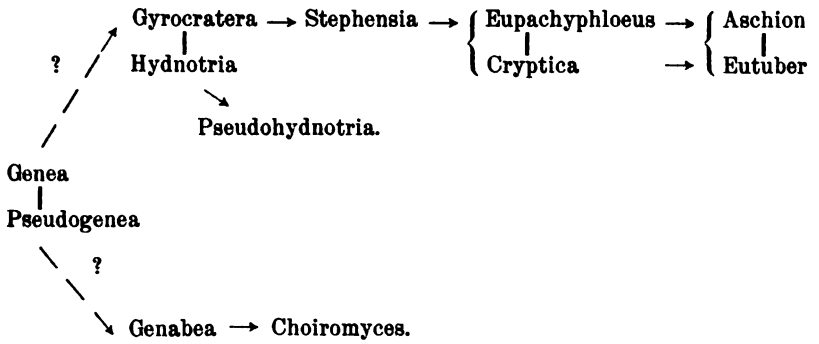
Digitized by Google

товъ, а именно у гастромицетовъ (*Hymenogaster Rehsteineri*). — Молодыя стадіи *Tuber puberulum* Ed. Fischer (sp. coll.) a. *albidum* Bucholtz были, послѣ долгихъ безуспѣшныхъ поисковъ, найдены въ 1900 г. въ Кеммернѣ, въ Лифляндіи. Исторія развитія видовъ *Tuber* изъ подрода *Eutuber* ранѣе не была изучаема. Самыя молодыя стадіи, найденныя Бухгольцемъ, принадлежность которыхъ къ изслѣдованному имъ грибу авторъ не берется съ увѣренностью утверждать, хотя и считаетъ это вѣроятнымъ, находились въ тѣсной связи съ корнями деревьевъ, образуя съ ними микоризу. На дальнѣйшихъ стадіяхъ плодовое тѣло представляетъ плоское блюдце съ неровностями ввидѣ морщинокъ и валиковъ на верхней сторонѣ. Въ углубленіяхъ между выступами залагается гименій. Нижняя поверхность молодого плодоваго тѣла построена плотнѣе верхней (авторъ называетъ ее „основной оболочкой“, „Grundschale“) и составляетъ часть будущаго перидія. Обыкновенно, „основная оболочка“ затѣмъ вдавливается въ серединѣ, вслѣдствіе усиленнаго роста верхней части плодоваго тѣла, и края закручиваются. Въ углубленіяхъ верхней части плодоваго тѣла, растущей болѣе усиленно, образуется палисадный слой гименія (venae externae), на выступахъ между углубленіями возникаетъ ткань, превращающаяся, вмѣстѣ съ „основной оболочкой“, въ перидій зрѣлаго гриба. Иногда же, вслѣдствіе сравнительно медленнаго роста верхней части плодоваго тѣла, вдавленія „основной оболочки“ не происходитъ, и тогда получается плодовое тѣло, построенное какъ у подрода *Aschion*, т. е. съ концентрирующимися въ одномъ мѣстѣ выходами venae externae. Ввидѣ исключенія весь процессъ развитія плодоваго тѣла происходитъ подъ тонкимъ слоемъ гифъ, скоро однако пропадающимъ, подобно тому какъ Dittrich наблюдалъ у *Helvellineae*. И такъ, у изслѣдованнаго гриба, а, вѣроятно и у всѣхъ представителей подрода *Eutuber*, плодовое тѣло сначала является открытымъ (гимнокарпнымъ) и только впослѣдствіи гименій, возникающій отдѣльно на нѣсколькихъ мѣстахъ поверхности, заключается внутри плодоваго тѣла (грибъ становится геміангіокарпнымъ).

Развитіе плодоваго тѣла у *Secotiaceae* (стр. 46—53) было прослѣжено на матеріалѣ *Secotium (Elasmomyces) Krjukowense* Bucholtz n. sp. изъ Московской губерніи. Напомню, что у рода *Secotium* перидій окружаетъ со всѣхъ сторонъ глебу и переходитъ наверху и внизу въ ткань колумеллы (осевой неразвѣтвляющейся колонки). При созрѣваніи же споръ, перидій отрывается внизу отъ колумеллы и во многихъ случаяхъ развертывается на подобіе шляпки шляпочныхъ грибовъ. Изученіе исторіи развитія названнаго выше вида привело автора къ заключенію, что плодовое тѣло является первоначально открытымъ и гименій возникаетъ въ углубленіяхъ его поверхности. Впослѣдствіи только, благодаря сильному развитію перидія, глеба становится замкнутою (геміангіокарпною). Достойно вниманія также особое строеніе ткани колумеллы, очень напоминающее ткань видовъ *Russula* и *Lactarius*.

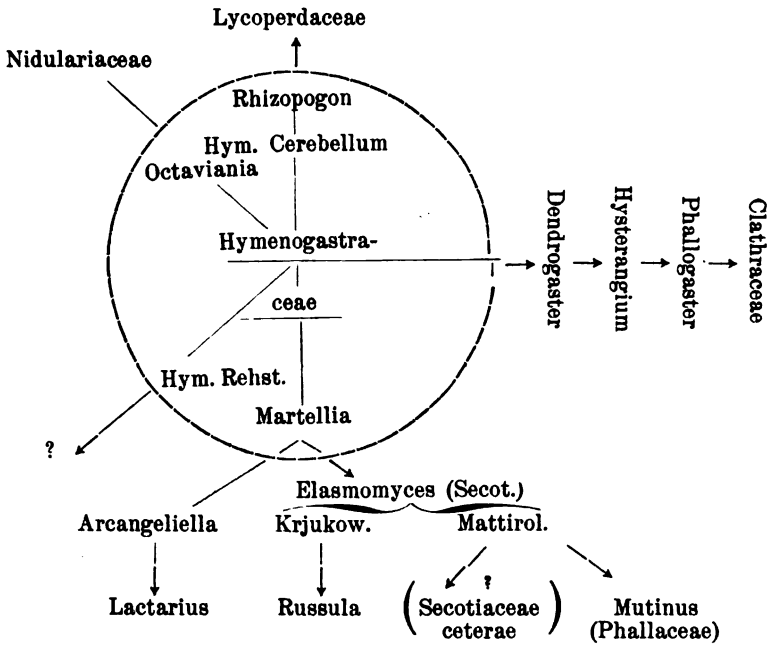
На стр. 53—60 авторъ разсматриваетъ родственныя отношенія у *Tuberaceae*. Въ заключеніи этой главы авторъ резюмируетъ современное состояніе вопроса слѣдующимъ образомъ: „И такъ, систематическое положеніе *Tuberaceae* (въ прежнемъ смыслѣ), какъ особеннаго порядка *Ascomycetes* (Винтеръ, Варминтъ), или какъ подгруппы отъ *Perisporiaceae* (Магнусъ, Брефельдъ, Тавель) не подтверждается фактами, заимствованными изъ изслѣдованія исторіи ихъ индивидуальнаго развитія, и, если мы не желаемъ раздѣлить ихъ на двѣ (Зольмсъ-Лаубахъ) или три (Эд. Фишеръ) совершенно самостоятельныхъ группы, то лучше ихъ присоединить къ соотвѣтствующимъ родственнымъ грибамъ, а именно *Eutuberineae* къ *Helvellaceae*, *Balsamieae* къ *Pezizaceae* и *Elaphomycetineae* къ *Plectascineae*. *Tuberaceae*, въ прежнемъ смыслѣ, представляютъ собою только біологически видоизмѣненную группу названныхъ грибовъ“. Взаимныя отношенія родовъ *Eutuberineae* авторъ, видоизмѣняя и пополняя схему Эд. Фишера, изображаетъ въ слѣдующей схемѣ:

Digitized by Google



Стр. 60—65 посвящены разсмотрѣнію родственныхъ отношеній у *Secotiaceae*. Изслѣдованіе первоначально гимнокарпнаго плодоваго тѣла *Secotium (Elasmomyces) Krjukowense* указываетъ, что этотъ родъ не можетъ быть, какъ это склоненъ былъ сдѣлать Эд. Фишеръ относительно *Elasmomyces Mattirolianus*, поставленъ въ началѣ ряда *Secotiaceae-Phallaceae*. Новый видъ Бухгольца имѣетъ родственныя отношенія къ *Hymenogastraceae*, а съ другой стороны къ *Hymenomycetes*, напр. *Russula* и *Lactarius*.

Авторъ считаетъ возможнымъ, „конечно, болѣе или менѣе гипотетично“ изобразить родство разсматриваемыхъ имъ грибовъ въ слѣдующей схемѣ:



Въ началѣ третьей (стр. 66—176), систематической части авторъ говоритъ о способахъ опредѣленія *Hypogaei* и о распространеніи подземныхъ грибовъ въ Россіи, наглядно представленномъ на картѣ Европейской Россіи (стр. 75), и затѣмъ переходитъ къ систематическому описанію подземныхъ грибовъ, найденныхъ въ Россіи, снабженному ключами для

Digitized by Google

опредѣленія, указаніемъ мѣстонахожденій и критическими замѣчаніями Всего указано 45 видовъ, изъ нихъ 5 новыхъ видовъ. Одинъ грибъ является представителемъ новаго рода, 3 — новыя разновидности, 31 видъ впервые указываются для Россіи. Нѣкоторые роды и виды, нахожденіе которыхъ въ Россіи возможно, также упоминаются, хотя и безъ описанія, но они включены въ ключи для опредѣленія. Считаю полезнымъ дать хотя бы голый списокъ указанныхъ въ трудѣ Бухгольца для Россіи видовъ: Сем. ***Monascaceae:*** 1. *Endogone macrocarpa* Tul., 2. *E. pisiformis* Link, 3. *E. lactiflua* Berk. — Сем. ***Eutuberaceae:*** 4. *Genea verrucosa* Vitt., 5. *G. vagans* Mattir.; [6][1]). *Hydnotria Tulasnei* Berk. et Broome, 7. *H. carnea* (Corda) Zobel; 8. *Pachyphloeus melanoxanthus* Tul.; 9. *Tuber exiguum* Hesse, 10. *T. nitidum* Vitt., 11. *T. rutilum* Hesse, 12. *T. aestivum* Vitt., ? [13] *T. brumale* Vitt., 14. *T. puberulum* (sp. coll.) Ed. Fischer a. *albidum* Buch., b. *puberulum* (sensu strict.) B. et Br., c. *michailowskianum* Buch., 15. *T. intermedium* n. sp., 16. *T. maculatum* Vitt., 17. *T. ferrugineum* Vitt. var. *balsamioides* Buch., ? *T. rufescens* Czern. — Сем. ***Balsamiaceae:*** 18. *Hydnocystis piligera* Tul. — Сем. ***Terfeziaceae:*** 19. *Hydnobolites cerebriformis* Tul.; 20. *Choiromyces maeandriformis* Vitt.; 21. *Terfezia Boudieri* Chat. var. *Auzepii* Chat., 22. *T. transcaucasica* W. Tichomirow. — Сем. ***Elaphomycetaceae:*** 23. *Elaphomyces variegatus* Vitt., 24. *E. cervinus* (Pers.) Schroet. — Сем. ***Secotiaceae:*** [25] *Secotium agaricoides* (Czern.) Holl., 26. *S. (Elasmomyces) Krjukowense* n. sp., 27. *S. (Elasmomyces) michailowskianum* n. sp. — Сем. ***Hysterangiaceae:*** 28. *Gautieria graveolens* Vitt., 29. *G. morchellaeformis* Vitt.; 30. *Dendrogaster connectens* n. gen. et sp.; 31. *Hysterangium clathroides* Vitt. — Сем. ***Hymenogastraceae:*** 32. *H. tenera* Berk., 33. *H. arenaria* Tul., 34. *H. Rehsteineri* n. sp. (*H. decorus* Rehst. non Tul.), 35. *H. verrucosa* n. sp., [36] *H. vulgaris* Tul.; [37] *Hydnangium carneum* Wallr.; 38. *Rhizopogon aestivus* Fr., 39. *Rh. luteolus* Fr., [40] *Rh. virens* Fr. — Сем. ***Sclerodermataceae:*** 41. *Melanogaster variegata* Tul., 42. *M. ambigua* Tul., 43. *Scleroderma fuscum* (Corda) Ed. Fischer; 44. *Scl. Magni Ducis* (Sorok.) Ed. Fischer; 45. *Pompholyx sapida* Corda. — Къ книгѣ приложены 5 таблицъ.

В. Траншель (С.-Петербургъ).

Twardowska, Marya. Notatka o skrzypach, znalezionych na Litwie w r. 1901. — Wszechświat. Warszawa. 1903. № 8. Str. 122—123.

Перечень видовъ рода *Equisetum*, найденныхъ въ Велесницѣ (Минск. губ.) и Шеметовщизнѣ (Вилен. губ.) и опредѣленныхъ проф. А. Залевскимъ изъ Львова. Въ спискѣ мы находимъ 12 различныхъ формъ *Equisetum arvense* L., 3 формы *E. pratense* Ehrh., 6 — *E. silvaticum* L., 3 — *E. palustre* L., 4 — *E. limosum* L. и одну *E. hiemale* L. Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Сукачевъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Грайворонскомъ и Обоянскомъ уѣздахъ Курской губерніи. — Отдѣл. отт. изъ XXXVII тома „Трудовъ Общества Испытателей Природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ“. 1903 г. 37 стр.

Автора, какъ онъ самъ указываетъ въ своей работѣ, привлекали, гвавнымъ образомъ, долины рѣкъ — Ворклы въ Грайворонскомъ уѣздѣ и Псла въ Обоянскомъ. Для долинъ этихъ рѣкъ у него и сообщаются болѣе подробныя ботанико-географическія данныя, причемъ наиболѣе полны и систематичны интересныя наблюденія его надъ болотами съ моховыми участками; на такихъ болотахъ, встрѣченныхъ на древнихъ береговыхъ террасахъ Ворклы и Псла (одно, „Клюквенное“, кромѣ того

1) Нумеръ въ скобкахъ означаетъ, что данный видъ не имѣлся въ изслѣдованныхъ Бухгольцемъ коллекціяхъ изъ Россіи, а приводится на основаніи литературныхъ данныхъ.

Digitized by Google

лежало въ балкѣ, впадающей въ Ворклу), есть луговины съ развитымъ моховымъ покровомъ изъ видовъ *Sphagnum* и *Hypnum*, и былъ констатированъ рядъ представителей сѣверной торфяниковой флоры — *Oxycoccos palustris, Drosera rotundifolia, Carex limosa, Scheuchzeria palustris, Eriophorum*'ы и т. д. На двухъ такихъ болотахъ у Псла была замѣчена, между прочимъ, *Pirola minor*. Авторъ приходитъ къ заключенію, что въ Грайворонскомъ и Обоянскомъ уѣздахъ прежде встрѣчались сосновые лѣса, прибавляя, что „это по крайней мѣрѣ можно сказать съ большой достовѣрностью относительно песчаной полосы вдоль р. Ворклы" (теперь сосны въ указанныхъ уѣздахъ нѣтъ). Приводимые въ работѣ факты дѣйствительно дѣлаютъ это заключеніе весьма вѣроятнымъ. Къ сожалѣнію, авторъ не ограничивается имъ и высказываетъ предположеніе, что „лѣса прежде сплошь покрывали изслѣдованные два уѣзда и что истребленіе ихъ и развитіе растительности чуждой имъ есть результатъ вліянія человѣка". Между тѣмъ съ ботанической стороны для водораздѣловъ Грайворонскаго уѣзда мы не встрѣчаемъ въ работѣ никакихъ данныхъ; вдали отъ р. Ворклы авторъ даетъ только списокъ для одного овражнаго лѣска, содержащій всего 24 растенія (едва ли этого списка достаточно, какъ то думаетъ авторъ, для характеристики овражныхъ лѣсковъ уѣзда). Для Обоянскаго уѣзда внѣ непосредственной связи съ долиной Псла дается для водораздѣловъ лишь описаніе растительности блюдецъ и пріуроченныхъ къ блюдцамъ осиновыхъ колковъ въ одномъ пунктѣ около Клейнмихелева, причемъ приведено 4 списка, изъ которыхъ самый большій содержитъ 38 видовъ. Относительно растительности при преобладающихъ на водораздѣлахъ уѣздовъ условіяхъ рельефа, водоснабженія и т. п., на тѣхъ черноземахъ, которые являются наиболѣе распространенными почвами въ уѣздахъ[1]), въ работѣ г. Сукачева мы не находимъ никакихъ свѣдѣній. Не лучше обстоитъ дѣло и съ почвенной стороны. Вообще факты, приводимые въ работѣ, никоимъ образомъ не даютъ автору, по моему мнѣнію, права на его предположеніе, что заставляетъ смотрѣть на послѣднее лишь, какъ на личное мнѣніе автора. Осиновые колки около Клейнмихелева, встрѣченные при своеобразныхъ условіяхъ, съ весьма вульгарной, судя по приведеннымъ спискамъ, растительностью, авторъ совершенно, по моему мнѣнію, безъ доказательно считаетъ за остатки когда-то бывшихъ въ той мѣстности сплошныхъ лѣсовъ. И въ другихъ случаяхъ въ разбираемой работѣ неоднократно дѣлаются довольно категорическія утвержденія, въ подкрѣпленіе и разъясненіе которыхъ не приводится надлежащихъ фактовъ. Таково утвержденіе на стр. 30, что грунтовыя воды подъ равниной около Клейнмихелева стоятъ очень высоко, или на стр. 28, гдѣ говорится о непостоянности горизонта вскипанія[2]).

При названіяхъ растеній, за исключеніемъ 35 болѣе интересныхъ, г. Сукачевымъ не упоминается именъ авторовъ. Какъ впервые найденные въ Курской губерніи, приводятся въ работѣ слѣдующіе виды: *Ranunculus sardous* Crantz., *Epilobium roseum* Schreb., *Epilobium palustre* L. var. *lineare* Schmalh., *Utricularia* (sp.), *Polygonum mite* Schrk, *Salix myrtilloides* L., *Liparis Loeselii* Rich., *Orchis incarnata* L., *Wolffia arrhiza* Wimmer, *Carex distans* L., *Glyceria plicata* Fr., *Aspidium spinulosum* S. W. и разновидности — *Sparganium minimum* Fr. var. *oligocarpon* (Angstr.), *Carex muricata* L. var. *contigua* Hoppe.

Б. Келлеръ (Казань).

---

1) См. почвенную карту Н. М. Сибирцева, Г. И. Танфильева, А. Р. Ферхмина.

2) Пункты, лежащіе въ нѣсколькихъ шагахъ, сказано въ работѣ, могутъ имѣть въ одномъ случаѣ вскипаніе, напр., на 70 сант., въ другомъ вовсе его не обнаруживать. Но при этомъ ничего не сообщается объ условіяхъ, при которыхъ это явленіе наблюдалось, поэтому нельзя заключить, имѣется ли здѣсь неправильность или только непостоянность, зависящая отъ быстрыхъ измѣненій рельефа или какихъ-нибудь другихъ природныхъ условій.

Digitized by Google

Морозовъ, Г. Ф. Лѣсокультурныя замѣтки. VI. Боровская дача. — Отдѣл оттискъ изъ журнала „Лѣсопромышленный Вѣстникъ". 1902 г.

Г. Ф. Морозовъ, профессоръ С.-Петербургскаго Лѣсного Института, подъ такимъ заглавіемъ напечаталъ рядъ лѣсоводственныхъ замѣтокъ, изъ которыхъ одна, носящая заглавіе „Боровской дачи", по моему мнѣнію, представляетъ значительный интересъ и въ ботанико-географическомъ отношеніи.

Смѣна однѣхъ древесныхъ породъ другими уже давно составляетъ предметъ изученія какъ русскихъ, такъ и западно-европейскихъ ученыхъ. Въ частности смѣна сосны дубомъ уже хорошо изучена, и констатировано, что подобная смѣна очень часто встрѣчается. Однако авторъ реферируемой статьи приводитъ случай, гдѣ можно наблюдать ясно смѣну дуба сосной, именно въ „Боровской дачѣ". Боровская дача также, какъ и весь Усманскій боръ, часть котораго она составляетъ, лежитъ въ Воронежской губерніи, близъ г. Воронежа и представляетъ собою теперь невысокаго качества дубовый лѣсъ, среди котораго то здѣсь, то тамъ встрѣчаются одиночныя сосны, играющія роль сѣменниковъ. Грунтъ песчаный до глубины $2^1/_2$ метровъ, гдѣ начинается слой глины. „Замѣчается слѣдующее любопытное различіе въ возобновленіи сосны подъ пологомъ чистыхъ насажденій и насажденій дуба съ примѣсью сосны; въ первомъ случаѣ большинство сосноваго подроста, по крайней мѣрѣ, группового, пріурочено не къ самому пологу, а къ просвѣтамъ въ немъ — прогалинкамъ; во второмъ случаѣ сосновый самосѣвъ появляется вездѣ подъ густымъ пологомъ дуба". „Примѣръ этотъ показываетъ, насколько рискованно", говоритъ авторъ, „объяснять отсутствіе сосноваго подроста подъ пологомъ насажденія свѣтолюбіемъ сосны, такъ какъ первый случай, повидимому, говоритъ за обычное объясненіе, второй, наоборотъ, напротивъ".

Въ дачѣ, благодаря хищническому способу хозяйства, на глазахъ нынѣшняго поколѣнія людей сосна смѣнилась дубомъ, который и раньше входилъ въ составъ сосноваго подлѣска. Теперь же, благодаря единичнымъ сосновымъ деревьямъ и какимъ то выгоднымъ свойствамъ дубоваго гумуса, происходитъ обратное явленіе смѣны дуба сосною. Сосна несомнѣнно свѣтолюбивѣе дуба, но на этомъ одномъ основаніи нельзя еще утверждать, что сосна, смѣнившись дубомъ, не въ состояніи завоевать снова это пространство. Здѣсь надо принимать во вниманіе и почвенныя условія, въ которыхъ это явленіе происходитъ и которыя въ данномъ случаѣ мало благопріятны для дуба, и степень различія въ свѣтолюбіи, которая въ данномъ случаѣ не такъ велика.

Далѣе авторъ затрагиваетъ и другой интересный вопросъ: смѣну многихъ лѣсныхъ породъ елью. Онъ говоритъ: „Но даже тамъ, гдѣ степень различія (въ свѣтолюбіи) гораздо больше, какъ, напр., между сосною и елью, исходъ борьбы за существованіе между сосною и елью и смѣна породъ происходитъ не только подъ вліяніемъ того или иного отношенія къ свѣту, но и почвенныхъ условій; лишь на еловыхъ почвахъ ель, возникая подъ сосновымъ пологомъ, въ состояніи впослѣдствіи окончательно вытѣснить сосну; на почвахъ переходныхъ она дѣлитъ свое владычество съ сосной, а на боровыхъ ель никогда не выйдетъ изъ стадіи почвозащитнаго подлѣска". Такимъ образомъ, по мнѣнію автора, заключительная формація (Schlussformation) зависитъ въ большой степени отъ почвы и въ исключительныхъ случаяхъ, на переходныхъ почвахъ, она можетъ представлять смѣшанное насажденіе изъ сосны и ели.

Кромѣ того, въ этой статьѣ авторъ сообщаетъ цѣлый рядъ интересныхъ наблюденій надъ ортштейновыми образованіями и отношеніемъ къ нимъ корней сосны. Имъ наблюдались въ слоѣ подъ оподзоленнымъ пескомъ рядъ ортштейновыхъ прослоекъ, числомъ до 17-ти. Эти тонкія характерныя прослойки, констатированныя и описанныя авторомъ и въ другихъ мѣстахъ, не представляютъ препятствій для проникания корней

Digitized by Google

сосны, а, напротивъ, они сильно вѣтвятся въ этихъ прослойкахъ. Поэтому, мнѣніе нѣкоторыхъ изслѣдователей, что погибаніе сосны обусловливается именно этими прослойками, нельзя признать правильнымъ. Авторъ появленіе этихъ прослоекъ въ Боровской дачѣ объясняетъ тѣмъ, что прежде все пространство, занятое дачей, находилось подъ водой, что и было причиной появленія этихъ прослоекъ. Однако, мнѣ кажется, врядъ ли этимъ можно объяснить появленіе тонкихъ, многихъ (до 17-ти) ортштейнообразныхъ прослоекъ; такое продолжительное затопленіе привело бы къ одному болѣе мощному слою ортштейноваго образованія. Скорѣе нужно предположить, что участвовать въ этомъ процессѣ образованія прослоекъ можетъ всякое, болѣе или менѣе значительное количество воды, будутъ ли это дождевыя воды или воды отъ таянія снѣговъ.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Высоцкій, Г. Н. О стимулахъ, препятствіяхъ и проблемахъ разведенія лѣса въ степяхъ Россіи. — 2-й съѣздъ дѣятелей по сельско-хозяйственному опытному дѣлу въ С.-Петербургѣ съ 14 по 20 декабря 1902 г. Ч. 1 (302—338 стр.).

Въ настоящей работѣ авторомъ излагаются, главнымъ образомъ, выводы его прежнихъ изслѣдованій, опубликованныхъ уже въ различныхъ изданіяхъ. Авторъ держится того мнѣнія, что общій недостатокъ влаги въ степяхъ, въ связи съ происходящею отъ него же солонцеватостью грунта и грунтовыхъ водъ, не допускаетъ здороваго и надежнаго произрастанія лѣсной растительности ввидѣ крупныхъ лѣсныхъ массивовъ, не пріуроченныхъ къ нѣкоторымъ спеціальнымъ, увеличенно орошеннымъ и выщелоченнымъ мѣстамъ. Поэтому отъ мысли улучшенія степного климата путемъ массивнаго облѣсенія степей приходится отказаться. Причиной лѣсонеспособности степей является недостатокъ влаги. Такимъ образомъ, не сухость климата степей есть результатъ ихъ безлѣсія, а наоборотъ, безлѣсіе степей является результатомъ сухости степного климата. Указанія относительно былой лѣсистости степей, по мнѣнію автора, ошибочны. Однако нужно пожалѣть, что авторъ, говоря вообще о степяхъ, слишкомъ широко обобщаетъ свои выводы и не указываетъ по отношенію какихъ, именно, южно-русскихъ степей онъ это имѣетъ ввиду, такъ какъ степи самыя южныя отличаются отъ степей болѣе сѣверныхъ, а послѣднія въ свою очередь отъ восточныхъ. Многія положенія автора, будучи примѣнимы для самыхъ южныхъ степей, къ сѣвернымъ врядъ-ли пригодными будутъ.

Далѣе авторъ говоритъ, что положеніе, будто лѣса увлажняютъ климатъ и увеличиваютъ водоносность страны, фактически для Россіи не доказано, а наоборотъ — уменьшеніе лѣсовъ въ Россіи не вызвало замѣтнаго уменьшенія осадковъ и влажности воздуха, поэтому широко-массивное облѣсеніе степей въ такомъ видѣ, какъ оно велось до сихъ поръ, не оправдываетъ возложенныхъ на него надеждъ. Однако лѣса и лѣсныя искусственныя насажденія имѣютъ въ степяхъ порою важное значеніе, если они занимаютъ соотвѣтственныя почвы и положенія, или образуютъ защитныя или снѣгосборныя опушки. При этомъ оказываются степи равнинныя менѣе лѣсоспособными, степи же рельефныя болѣе лѣсоспособными, такъ какъ подъ болѣе рельефными степями находятся, при прочихъ равныхъ условіяхъ, грунтовыя воды, обыкновенно, болѣе прѣсныя. Въ послѣднихъ наиболѣе удобными для лѣса являются I) мѣста питанія грунтовыхъ водъ, II) мѣста дренажа. Первыя бываютъ: 1) обусловленныя рельефомъ поверхности (лощины и т. п.)и 2) измѣненіемъ физическаго состава почвы (выходы наружу рыхлыхъ песковъ и т. п.), 3) образованныя искусственно (канавы, ямы и т. п.) или же 4) связанныя съ лѣсной опушкой. Дренажныя мѣста будутъ по оврагамъ и рѣчнымъ долинамъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ пески въ степяхъ также являются лѣсоспособными почвами. Всѣ эти удобныя для лѣсопроизрастанія мѣста авторъ подробно

Digitized by Google

разсматриваетъ. Поэтому степные внѣгорные лѣса можно раздѣлить на три типа: 1) лѣса плавневые, состоящіе преимущественно изъ мягкихъ и мелкосѣмянныхъ породъ, ивъ и тополей, съ примѣсью въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вяза и дуба; они распространены по плавнямъ рѣкъ, по которымъ заходятъ глубоко въ сухія степи; 2) лѣса песчаные, состоящіе преимущественно изъ сосны и распространенные на песчаныхъ пространствахъ въ сѣверной половинѣ степной области и не идущіе далеко въ глубь степей, и 3) лѣса нагорно-овражно-каймовые, состоящіе главнымъ образомъ изъ твердыхъ широколиственныхъ породъ и расположенные по главнымъ водораздѣламъ и отходящимъ отъ нихъ балкамъ и оврагамъ въ сѣверной половинѣ степной области. Идя въ глубь степей, лѣса эти принимаютъ характеръ байрачныхъ, но далеко въ глубь сухихъ степей они не идутъ. Такимъ образомъ, представителями лѣсовъ въ степяхъ является урема, боръ и дубрава; дальше всего проникаетъ урема. Разведеніе болѣе или менѣе широкихъ лѣсныхъ массивовъ въ степи возможно на мѣстахъ, аналогичныхъ тѣмъ, на которыхъ растутъ нынѣ естественные лѣса. Въ остальныхъ случаяхъ важно лишь разведеніе мелкихъ участковъ лѣса. В. Сукачевъ (С. Петербургъ).

Сукачевъ, В. Н. Къ вопросу о „кротовинахъ". — Отд. отт. изъ журнала „Почвовѣдѣніе". 1903. № 4. Стр. 397—423. (Съ 6-ю рисунками въ текстѣ).

Вопросъ о „кротовинахъ", считавшійся было, благодаря изслѣдованіямъ В. В. Докучаева, окончательно рѣшеннымъ, на послѣднемъ Съѣздѣ Естествоиспытателей въ Петербургѣ вновь былъ поднятъ В. И. Таліевымъ, который, отрицая взглядъ проф. Леваковскаго и Докучаева, считающихъ кротовины за норы роющихъ животныхъ, видитъ въ нихъ продуктъ сгниванія древесныхъ корней, что раньше уже высказалъ академикъ Гельмерсенъ. Это обстоятельство съ одной стороны, важность вопроса о кротовинахъ въ связи съ степнымъ вопросомъ съ другой — побудили автора лично заняться изученіемъ кротовинъ главнымъ образомъ въ губерніяхъ Курской, Воронежской и въ Донской области. Всѣ его наблюденія, говоритъ онъ, „служатъ лишь дополненіемъ къ таковымъ проф. Докучаева".

Всѣ кротовины, по ихъ внутренней структурѣ, въ зависимости отъ которой онѣ различно выглядятъ на почвенныхъ разрѣзахъ, авторъ дѣлитъ на 4 типа: 1) сплошныя, т. е. дающія на разрѣзѣ сплошные круги или элипсы и заполненныя относительно однороднымъ матеріаломъ; 2) окаймленныя, въ которыхъ внутренній цилиндръ окаймленъ ободкомъ иной окраски, и относящіяся сюда полуокаймленныя, у которыхъ наблюдается полуокаймленность ввидѣ полумѣсяца лишь съ нижней или верхней стороны (интересно, что такихъ полумѣсяцевъ автору удалось видѣть у одной кротовины 3, причемъ нижній и верхній составлены изъ одной и той-же породы [горизонта В.], средній изъ лёсса, а цилиндръ изъ песка, что, какъ и многое другое, не вяжется съ дѣятельностью здѣсь корней растеній); 3) экс- или концентрично сложныя, являющіяся въ разрѣзѣ кругами или элипсами съ соотвѣтственнымъ образомъ расположенными въ содержимомъ полосками; 4) производныя и сложныя, гдѣ одна кротовина пересѣкаетъ другую, почему на разрѣзѣ форма ихъ весьма различна.

Разбирая подробно строеніе каждаго изъ этихъ типовъ, авторъ весьма обстоятельно доказываетъ, что, уже на основаніи этого строенія, въ образованіи кротовинъ неизбѣжно надо допустить участіе животныхъ (въ детали здѣсь входить не будемъ), но еще болѣе убѣждаютъ насъ въ этомъ чрезвычайно удачно сдѣланныя авторомъ наблюденія относительно формы кротовинъ, способа ихъ вѣтвленія, глубины, которой онѣ достигаютъ, съ одной стороны, и формы корней, системы ихъ вѣтвленія и глубины захожденія въ почву — съ другой. Оказывается, что кротовины особенно

Digitized by Google

обильно встрѣчаются на глубинѣ 70—120 сант., въ горизонтѣ В. и верхней части С., но обычно также онѣ встрѣчаются въ отдѣльности на очень значительныхъ глубинахъ: 3—4 метра, очень часто 5 м. и даже цѣлый рядъ кротовинъ наблюдалъ авторъ (у с. Никольскаго) на глубинѣ $7^1/_2$ метр. Обычный діаметръ кротовинъ 8 с., съ колебаніями отъ 4—12 см., къ низу кротовины величина діаметра отнюдь не убываетъ (что наблюдается у корней), напр., у одной изъ измѣренныхъ авторомъ кротовинъ на глуб. 40 сант. діам. — 4 сант., на глуб. 241 сант. діам. — 11 сант., а въ промежуткѣ и далѣе до глуб. 320 сант. величина діаметра колеблется отъ 6—9 сант. Если кротовины вѣтвятся, то онѣ не образуютъ острыхъ угловъ (какъ у корней). Совершенно отвѣсная кротовина, идя на значительную глубину, искривляется подъ прямымъ угломъ и далѣе идетъ горизонтально. Одна изъ такихъ кротовинъ въ отвѣсной части имѣетъ въ діам. 6 с., а въ горизонтальной — 8 сант. Изъ множества кротовинъ ни у одной не было наблюдаемо, чтобы болѣе толстая изъ нихъ дала болѣе тонкія вѣтви. Вѣтки кротовинъ часто оканчиваются полостями (камеры животныхъ). Выводъ отсюда самъ собой понятенъ. Добавимъ лишь, что изъ обстоятельнаго обзора корневой системы изученныхъ авторомъ древесныхъ породъ, видно, что ни одна изъ нихъ не стоитъ ни въ какомъ почти отношеніи къ кротовинамъ. *Корни съ діам. болѣе 5 см.* (средн. діам. кротов. $7^1/_2$—8 с.) *никогда не идутъ на такую глубину, на какой встрѣчаются кротовины*[1]). Какъ особый случай, были наблюдаемы однажды въ мѣлу корни, углубившіеся до 5 метр., но эти корни съ діам. $^1/_2$—1 сант., да и то они пріурочены къ щелямъ въ мѣлу, которыми корни стремятся иногда пользоваться какъ и кротовинами, что и служитъ исходной ошибкой неправильнаго объясненія происхожденія кротовинъ нѣкоторыми наблюдателями.

Приводимый В. И. Таліевымъ въ пользу его мнѣнія фактъ, что въ лѣсо-степи кротовины выражены рѣзче, чѣмъ въ степяхъ, авторъ объясняетъ слѣдующимъ примѣромъ. Въ Воронежск. и Курск. губ. кротовины выражены рѣзко, на Ю. и В. Донской области — слабо. Дѣло обстоитъ такъ. Въ первыхъ мы имѣемъ черноземъ сильно окрашенный, до 1 м. мощностью, а въ Донской области — каштановыя почвы меньшей мощности и по окраскѣ близкія къ подпочвѣ. Понятно, что норы землероевъ, заполненныя каштановыми почвами, должны быть менѣе рѣзки, чѣмъ засыпанныя черноземомъ.

Наконецъ, авторъ задается вопросомъ, какъ древни кротовины и могутъ-ли онѣ служить доказательствомъ отвѣчнаго безлѣсья степей? Наблюдая въ Курской г. одинъ курганъ, богатый кротовинами, онъ вычислилъ, что по обилію кротовинъ этотъ курганъ не уступаетъ степямъ (на 1 кв. м. $1^1/_2$ крот. въ сред.), слѣдовательно, въ періодъ существованія кургана успѣло произойти тоже явленіе, что и въ степяхъ. Кромѣ того, въ Хрѣновскомъ бору былъ наблюдаемъ разрѣзъ также богатый кротовинами въ различныхъ слояхъ и, въ частности, въ верхнихъ, лежащихъ на слояхъ съ остатками кирпичей, т. е. на слояхъ времени человѣческой культуры. Отсюда — древность кротовинъ — условна. Въ степяхъ кротовины могли образоваться и послѣ уничтоженія тамъ лѣсовъ человѣкомъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Шугуровъ. Ал. Краткій очеркъ фауны и флоры болотца у источника „Большой Фонтанъ", около Одессы. — Естеств. и Геогр. 1903. № 3, стр. 87—90.

Шугуровъ, Н. Весенняя природа города Одессы. — Естеств. и Геогр. 1901. № 1, стр. 52—57.

Въ мартовскомъ выпускѣ за текущій годъ научно-популярнаго и педагогическаго журнала „Естествознаніе и Географія" помѣщена замѣтка Ал. Шугурова подъ заглавіемъ: „Краткій очеркъ фауны и флоры бо-

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

лотца у источника Большой Фонтанъ, около Одессы", въ которой авторъ, описывая мѣстоположеніе этого источника и касаясь вкратцѣ его исторіи, приводитъ списокъ найденныхъ въ немъ обитателей изъ животнаго міра и „попутно" перечисляетъ находящіеся тамъ виды растеній. Я съ большимъ удовольствіемъ принялся за чтеніе названной статьи, такъ-какъ нахожу заслуживающимъ вниманія появленіе въ свѣтъ научнаго характера статей въ популярномъ изложеніи, меня же эта статья особенно заинтересовала, такъ-какъ въ ней авторъ касается природы мѣстности, которая, между прочимъ, служитъ предметомъ моихъ флористическихъ изслѣдованій. Я не безъ основанія думалъ, что статья, печатающаяся въ научно-популярномъ изданіи, должна, кромѣ своей популярности, носить еще и вполнѣ научный характеръ, такъ-какъ одно съ другимъ въ этихъ случаяхъ должно быть всегда въ тѣсной связи. Къ сожалѣнію, не то мы видимъ въ статьѣ г. Шугурова подъ приведеннымъ выше заглавіемъ.

Опуская всю зоологическую часть этой статьи, въ которой я считаю себя не компетентнымъ, коснусь лишь ботанической ея части. Вотъ здѣсь-то именно и обнаруживается слабая ея сторона. Перечисляя найденныя въ прудѣ растенія, г. Шугуровъ въ числѣ ихъ приводитъ два характерныхъ для водныхъ флоръ растенія, а именно: *Utricularia vulgaris* и *Hydrocharis morsus ranae*. Многолѣтнія мои наблюденія надъ флорой Одессы и ея окрестностей привели меня къ убѣжденію, что названные два вида растеній подъ Одессой не встрѣчаются и въ указанномъ прудѣ не произрастаютъ. По Линдеману (см. его „Flora Chersonensis") *Utricularia* встрѣчается въ Днѣпрѣ, а *Hydrocharis* — въ стоячихъ водахъ. І. К. Пачоскій, ревностный изслѣдователь локальныхъ флоръ, въ своей статьѣ о флорѣ юго-восточной части Херсонской губерніи, для *Utricularia* приводитъ Днѣпровскія плавни, а относительно *Hydrocharis* ссылается на Срединскаго, который находилъ это растеніе въ стоячихъ водахъ Днѣпра; точно также и Ѳедосѣевъ, въ своей статьѣ о флорѣ Николаева, вовсе не упоминаетъ объ *Utricularia*, а относительно *Hydrocharis* говоритъ, что находилъ его въ Бугскихъ плавняхъ, подлѣ Новой Одессы. Отсутствіе *Utricularia* въ указанномъ прудѣ подтвердилъ мнѣ также профессоръ Ф. М. Каменскій, авторъ монографіи рода *Utricularia*, который категорически заявилъ, что, по его изслѣдованіямъ, ни одинъ видъ *Utricularia* не произрастаетъ подъ Одессой; подобное подтвержденіе я встрѣтилъ также и по отношенію къ *Hydrocharis* и *Riccia* со стороны студента Новороссійскаго Университета г. Подлѣснаго, который, по порученію профессора, спеціально занимался изслѣдованіемъ водной флоры этого пруда. Такимъ образомъ, по всѣмъ собраннымъ мною даннымъ, я убѣдился, хотя и раньше былъ того-же мнѣнія, что *Utricularia* и *Hydrocharis* въ окрестностяхъ Одессы непроизрастаютъ. Сомнѣваюсь, чтобы г. Шугуровъ былъ счастливѣе другихъ изслѣдователей и въ помянутомъ прудѣ нашелъ эти два крайне интересныя и характерныя для водной флоры растенія; мнѣ кажется, что авторъ попросту ошибся въ опредѣленіи; во всякомъ случаѣ такія ошибки не простительны и было-бы желательно, чтобы г. Шугуровъ въ будущемъ болѣе тщательно опредѣлялъ находимыя растенія мѣстной флоры и только тогда дѣлился съ читателями результатами своихъ изслѣдованій.

Попутно я не могу не коснуться другой статьи, но за подписью Н. Шугурова, помѣщенной въ январской книжкѣ за 1901 г. того-же журнала, подъ заглавіемъ: „Весенняя флора города Одессы". Здѣсь приводятся фенологическія трехлѣтнія наблюденія, произведенныя надъ небольшимъ количествомъ растеній изъ окрестностей Одессы, расположенныхъ не далѣе какъ въ 20 верстахъ отъ города. Я умолчалъ-бы объ этой малозначущей статьѣ, если-бы авторъ не сдѣлалъ приписки въ текстѣ, что „всѣ свѣдѣнія, помѣщенныя въ таблицахъ, безусловно вѣрны". Приводимыя имъ фенологическія свѣдѣнія касаются такихъ растеній, которыя у насъ или вовсе не произрастаютъ, или встрѣчаются столь рѣдко, что невольно думается, что г. Шугуровъ ошибся въ опредѣленіи ихъ. Такъ, напримѣръ, имъ приводятся: *Aethusa cynapium*. Этого растенія у насъ

Digitized by Google

нѣтъ, я не встрѣчалъ его въ окрестностяхъ Одессы. По Линдеману оно встрѣчается „in ruderatis et cultis rarissima“. Ни Пачоскій, ни Ѳедосѣевъ не приводятъ его у себя.

Caltha palustris. Его у насъ положительно нѣтъ; не принялъ-ли авторъ *Ranunculus ficaria* за *Caltha?!*

Iris pseudacorus. Очень рѣдкое растеніе, встрѣчающееся на заливныхъ лугахъ въ Гроссъ-Либенталѣ, а также въ Днѣстровскихъ плавняхъ. Очень сомнѣваюсь, чтобы г. Шугуровъ находилъ его въ мѣстныхъ паркахъ.

Gagea lutea. Думаю, что г. Шугуровъ принялъ *G. stenopetala* за *G. lutea*, которой у насъ нѣтъ, а *G. stenopetala* произрастаетъ въ изобиліи.

Euphorbia helioscopia — молочай, котораго нѣтъ во всей Херсонской губерніи. Сомнѣваюсь въ правильности опредѣленія *Trifolium pratense*, котораго я не находилъ въ дикомъ состояніи; полагаю также, что вмѣсто *Viola odorata* г. Шугуровъ находилъ болѣе часто встрѣчающуюся *V. hirta*. Относительно другихъ растеній я ничего особеннаго не могу сказать, но увѣренъ, что большинство изъ нихъ г. Шугуровъ видѣлъ въ культурномъ видѣ.

Въ заключеніе настоящей замѣтки, касающейся двухъ статеекъ о флорѣ Одессы, я считаю долгомъ сказать, что обѣ статьи гг. Шугуровыхъ, какъ основанныя на невѣрныхъ свѣдѣніяхъ, теряютъ всякое научное значеніе и въ литературѣ по данному вопросу лишь служатъ ненужнымъ балластомъ, вводя въ недоумѣніе читателей.

П. Шестериковъ (Одесса).

Таліевъ, В. И. Нѣкоторыя данныя о растительности и почвахъ степей Таврической губ. — Труды Общ. испыт. природы при Имп. Харьков. Университетѣ. Т. XXXVII. (Отдѣльн. отт. 6 стр.).

Авторъ вкратцѣ излагаетъ свои наблюденія надъ степями Таврической губерніи около с. Михайловки, Мелитопольскаго уѣзда, въ срединѣ апрѣля 1902 года. Дается описаніе весенней растительности этихъ степей. Наибольшій интересъ представляютъ „пады“, т. е. незначительныя, мало съ перваго взгляда замѣтныя, чрезвычайно пологія пониженія степи, которыя въ прежнее время имѣли характеръ луговыхъ болотъ, а теперь представляютъ осохшія днища мелкихъ прѣсноводныхъ водовмѣстилищъ. По мнѣнію автора, всестороннее изученіе генезиса почвъ и растительности падовъ могло бы дать много интересныхъ фактовъ, уясняющихъ происхожденіе нашихъ степей. „По крайней мѣрѣ въ ботанико-географическомъ смыслѣ едва ли можно разсматривать описанныя явленія иначе, какъ постепенное формированіе степей на мѣстѣ заболоченныхъ низинъ“.

Нѣсколько наблюденій было сдѣлано авторомъ надъ кротовинами. Оказывается, что въ предѣлахъ села въ выемкахъ совершенно отсутствуютъ кротовины, тогда какъ на краю села ихъ много. Такимъ образомъ, въ предѣлахъ села, гдѣ почва, занятая издавна усадьбами, должна сохранить свою первоначальную структуру, нѣтъ вовсе кротовинъ; тогда какъ на краю села, на обрабатываемомъ полѣ, гдѣ недавно еще жили суслики, онѣ есть. Здѣсь же наблюдались вертикально идущія трубки, имѣвшія въ поперечникѣ всего около 3—4 см. и меньше и выполненныя темной массой. Авторъ склоненъ считать эти ходы за слѣды корней *Lycium barbarum.*

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Марковичъ, В. В. Краткій отчетъ объ экскурсіи на ледники Дигоріи въ 1901 г. — Отдѣльный оттискъ изъ № 3-го XV тома „Извѣстій Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“. 7 стр.

Digitized by Google

Авторъ резюмируетъ результаты прошлогоднихъ изслѣдованій (1900 г., когда имъ осмотрѣнъ былъ 21 ледникъ) и затѣмъ переходитъ къ описанію ледниковъ Ваза-хохъ (у подножія горы Ваза-хохъ въ предѣлахъ Скалистаго хребта; его пришлось посѣтить лишь въ 1901 г.), Хазны и Сонгути (Восточно-Скаттикомскій въ литературѣ). Въ заключеніе указаны нѣкоторыя интересныя растенія: *Ranunculus aquatilis* (въ ущельѣ Харвеса); лютикъ этотъ автору нигдѣ въ Осетіи не приходилось встрѣчать. *Corydalis* sp., „вовсе не приведенный у Буассье, съ крупными и рѣдкими сѣрно-желтыми цвѣтами и раздвоеннымъ клубнемъ. Ближе всего, по описанію Рупрехта, этотъ *Corydalis* подходитъ къ виду *C. pallidiflora*, но имѣетъ и отличія: напр. у него не два цвѣтка, а болѣе; ростомъ онъ выше (что приближаетъ его къ β. *Capnites Bayerniana*); цвѣтъ скорѣе sulphureum, чѣмъ pallidum и проч." *Potentilla Oweriniana* Rupr. — выше села Донифарса на разбросанныхъ по покосу громадныхъ камняхъ — которая для Сѣв. Кавказа еще никѣмъ не приводилась. Тоже для Сѣв. Кавказа никѣмъ не приводимая *Rosa gallica* L., въ изобиліи произраставшая на плоскости между сел. Синджикау и Тугановскимъ, среди покосовъ. *Betula* sp., которая по описанію ближе всего подходитъ къ *B. Raddeana* Trautv., найденной до сихъ поръ только въ Дагестанѣ.

Г. Вестбергъ (Рига).

Соколовъ, П. И. Бѣльниковая растительная формація сибирской тайги и ея значеніе для колонизаціи. Докладъ Императорскому С.-Петербургскому Обществу Естествоиспытателей 24 апрѣля 1902 года. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство, т. CCVI, № 7, іюль 1902 г., стр. 31—52.

Соколовъ, П. И. Ботанико-географическій очеркъ восточной части Маріинско-Чулымской тайги, Томской губерніи. — Лѣсной Журналъ за 1902 г., № 5.

Обѣ статьи касаются одного и того-же вопроса; вторая изъ нихъ является перепечаткой первой съ небольшими лишь измѣненіями въ текстѣ и съ нѣкоторыми пополненіями. Центръ тяжести этихъ статей лежитъ въ такъ наз. „бѣльниковой формаціи", которую авторъ открываетъ въ растительномъ покровѣ обслѣдованной имъ части Маріинско-Чулымской тайги (въ верховьяхъ р. Чети — въ восточной части Маріинскаго уѣзда Томской губ.). Формацію эту, понимаемую авторомъ, какъ это проглядываетъ въ разныхъ мѣстахъ его статей, въ смыслѣ „растительнаго сообщества", онъ подраздѣляетъ на 3 „типа": 1) чистые бѣльники, состоящіе лишь изъ березы и осины, съ сопутствующими имъ цвѣтковыми растеніями, 2) бѣльники съ вкрапленными экземплярами хвойныхъ деревьевъ и 3) бѣльники или мѣшанные лѣса, гдѣ примѣсь хвойныхъ породъ составляетъ около 50%; послѣдній типъ разбиваетъ еще на 2 категоріи: а) когда къ березѣ и осинѣ примѣшиваются представители пихтово-еловой формаціи и почва суглинистая и б) когда примѣсью является сосна и др. представители сосново-боровой формаціи, а почва супесчаная.

Бѣльники эти, говоритъ авторъ, „нельзя отнести къ формаціи широколиственнаго лѣса по той причинѣ, что въ нихъ заключается масса переходныхъ стадій отъ чистыхъ березово-осиновыхъ насажденій къ хвойнымъ, при чемъ и растительный покровъ послѣдовательно мѣняется. Эта смѣна древесныхъ, кустарныхъ и травянистыхъ растеній, въ связи съ почвой и даетъ основаніе выдѣлить бѣльники въ особую растительную формацію"[1]).

Такая аргументація не можетъ однако не показаться странной. Въ характеристику своей „бѣльниковой формаціи" авторъ кладетъ не

1) Стр. 31 первой статьи.

Digitized by Google

какія-либо положительныя данныя, а лишь постепенную смѣну растительныхъ формъ, — признакъ въ данномъ случаѣ отрицательнаго характера, и при чемъ-же тутъ формація широколиственнаго лѣса, къ которой авторъ не можетъ отнести „бѣльниковую формацію“ именно на основаніи массы переходныхъ стадій отъ чистыхъ березовыхъ насажденій къ хвойнымъ лѣсамъ?

Не удовлетворившись, повидимому, и самъ такой аргументаціей и не приводя ее уже во второй статьѣ, авторъ пытается далѣе найти основаніе для установленія „бѣльниковой формаціи“ въ составѣ травянистой и кустарной растительности бѣльниковъ, для чего приводитъ списки характерныхъ для нихъ, по его мнѣнію, растеній и дѣлаетъ сопоставленіе этой „формаціи“ съ пихтово-еловой, сосново-боровой и торфяно-болотной. Можно было-бы думать, что авторъ исходитъ здѣсь изъ того-же принципа, какъ и нѣкоторые другіе ботанико-географы (напр. Коржинскій), понимающіе подъ терминомъ „формація“ — опредѣленную ассоціацію растительныхъ формъ. Однако, какъ оказывается, авторъ совершенно не уяснилъ себѣ этого принципа; характерными для своей „бѣльниковой формаціи“ онъ считаетъ всѣ тѣ растенія, которыя находитъ въ березово-осиновыхъ лѣсахъ, совершенно не заботясь о выясненіи вопроса — дѣйствительно-ли эти растенія свойственны исключительно только этимъ лѣсамъ. Читая его списки „характерныхъ“ для бѣльниковъ растеній, всякій компетентный флористъ увидитъ въ нихъ пеструю смѣсь лѣсныхъ, лугово-лѣсныхъ, лугово-степныхъ, сорныхъ и болотныхъ формъ, ничего общаго не имѣющую съ опредѣленной, устойчивой ассоціаціей, аналогичной напр. торфяно-болотной и др. формаціямъ, сопоставляемымъ авторомъ съ его „бѣльниковой“.

Ботаники, какъ извѣстно, уже давно обращали свое вниманіе на березово-осиновые лѣса; но ихъ наблюденія не привели къ возможности усмотрѣть въ нихъ формацію, аналогичную вышеупомянутымъ или формаціи широколиственнаго лѣса по той простой причинѣ, что они не находили и не находятъ до сихъ поръ въ свитѣ сопровождающихъ ихъ растеній ни одной, исключительно лишь имъ свойственной, формы. Нѣкоторые смотрятъ на самихъ березу и осину, какъ на растенія сорныя.

Авторъ, давая характеристику формацій, не ограничивается собраннымъ имъ матеріаломъ, а приводитъ и такія растенія, которыя онъ совсѣмъ не наблюдалъ въ обслѣдованномъ имъ районѣ[1]), какъ напр. *Calypso borealis, Pirola chlorantha, Arctostaphylos Uva ursi, Calluna vulgaris, Delphinium consolida* и нѣк. др.[2]). Указывается даже совсѣмъ не существующее растеніе — *Sedum palustre* Link.[3]). Можно было-бы подумать, что тутъ вкралась опечатка, что это не *Sedum* а *Ledum palustre*, если-бы это послѣднее растеніе не приводилось въ слѣдующей строкѣ того-же списка растеній, характерныхъ для торфянаго болота. Наконецъ, нѣкоторыя растенія, напр. *Onobrychis sativa* и *Campanula sibirica*[4]) указываются въ несоотвѣтствующихъ мѣстообитаніяхъ.

---

1) Всѣ, безъ исключенія, растенія, собранныя г. Соколовымъ, были у меня въ рукахъ, такъ какъ онъ обращался ко мнѣ съ просьбой опредѣлить ихъ. Данными этой коллекціи я воспользовался, съ его разрѣшенія, для своей работы „Флора Алтая и Томской губерніи“, для чего у меня былъ составленъ ихъ списокъ.

2) Нѣкоторыя изъ приводимыхъ растеній, напр. *Calluna vulgaris*, совсѣмъ не встрѣчаются въ Сибири, за исключеніемъ лишь самой западной части ея (Тобольск. губ.).

3) Стр. 29 второй статьи.

4) Они приводятся въ спискѣ растеній, характерныхъ для бѣльниковъ въ верховьяхъ р. Чети, между тѣмъ, судя по этикетамъ, приложеннымъ въ коллекціи г. Соколова къ этимъ растеніямъ, они найдены на берегу р. Чулыма близъ с. Боготола, гдѣ растительность носитъ уже иной характеръ и гдѣ по береговымъ склонамъ встрѣчаются уже нѣкоторыя степныя формы.

Digitized by Google

Все это, конечно, могло-бы повести къ недоразумѣніямъ, если-бы сами статьи не выдавали весьма малую компетентность автора въ разбираемомъ имъ вопросѣ и тѣмъ не подрывали-бы къ нему довѣрія. Между тѣмъ, авторъ очень заботится придать своимъ статьямъ научный обликъ, украшаетъ ихъ научными терминами, затрогиваетъ біологическіе и другіе вопросы и иногда быстро рѣшаетъ ихъ: такъ напр., онъ считаетъ нужнымъ признать лишайники *Usnea barbata* и *Sticta Pulmonaria* за сапрофитопаразитовъ, такъ какъ они, по его наблюденіямъ, „питаются на счетъ коры и даже сердцевины дерева, отчего получается высыханіе пихтовыхъ экземпляровъ“[1]). Почвовѣды найдутъ въ работѣ г. Соколова тоже немало оригинальныхъ открытій, напр. то обстоятельство, что растительные остатки, накопляясь въ освобожденной отъ хвойнаго лѣса почвѣ, могутъ поднять общій рельефъ мѣстности[2]) и превратить супесчаную боровую почву въ характерную для бѣльниковъ — суглинистую[3]); что болотные мхи (*Sphagnum*) „своими порозными тканями впитываютъ воду, которая, выдѣляя значительное количество углерода при маломъ доступѣ воздуха, способствуетъ превращенію кислаго перегноя вмѣстѣ съ нижними разлагающимися частями мховъ въ торфъ“[4]) и т. п., и т. п.

Считаю излишнимъ вдаваться въ болѣе детальный разборъ статей г. Соколова; упомяну лишь еще, что мысль его относительно важнаго значенія бѣльниковъ для земледѣльческой колонизаціи таёжныхъ пространствъ Сибири не представляетъ чего-либо новаго. Ее высказывали и ранѣе. Такъ напр., В. Волковъ[5]) придаетъ бѣльникамъ значеніе въ этомъ отношеніи постольку, поскольку они являются стадіей расчистки первобытной хвойной тайги. Такимъ образомъ, вопросъ сводится въ концѣ концовъ на образованіе открытыхъ пространствъ въ тайгѣ (при условіи подходящихъ почвъ), т. е. къ уничтоженію нѣкоторой части первобытнаго хвойнаго лѣса. П. Крыловъ (Томскъ).

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры Забайкалья. I. Растительность горы Буринъ-ханъ.

Palibin, J. W. Matériaux de la flore de la Transbaïkalie. I. Vegetation du mont Bourin-Khan. — Отд. отт. изъ „Труд. Троицкосавско-Кяхтинскаго Отд. Приамурск. Отд. Имп. Р. Г. О.“ V. 1902. вып. 1. 10 стр.

Гора Буринъ-ханъ лежитъ на крайнемъ востокѣ одного изъ южныхъ отроговъ Хамаръ-дабана, на водораздѣлѣ лѣвыхъ притоковъ Селенги, Темника (съ сѣв.) и Джиды (съ ю.). Гора эта представляетъ священное мѣсто для бурятъ и принадлежитъ къ числу наименѣе извѣстныхъ районовъ Забайкалья. „Главная лѣсная порода на Буринъ-ханѣ“, говоритъ А. Д. Рудневъ, посѣтившій проѣздомъ въ Монголію въ 1899 г. эту гору, „есть *сибирская лиственница* (*Larix sibirica* Led.), къ которой преимущественно въ верхней части горы примѣшиваются: *ель* (*Picea excelsa* Link.), *пихта* (*Abies sibirica* Led.), *кедръ* (*Pinus cembra* L.) и *береза* (*Betula alba* L.), около вершины уже не встрѣчающаяся“. „На одномъ изъ восточныхъ обнаженныхъ склоновъ горы, изъ подъ выпавшаго въ тотъ день снѣга, А. Д. Рудневъ собралъ встрѣчающійся массами на склонахъ горы *Ribes petraeum* Wulf.; тутъ же были найдены: *Berberis sibirica* Pall., *Lonicera*

1) Стр. 18 второй статьи.
2) Стр. 9 тамъ-же.
3) Стр. 12 тамъ-же.
4) Стр. 19 тамъ-же.
5) Таежные углы Томской губерніи — въ Научныхъ Очеркахъ Томскаго края. Сборникъ публичныхъ лекцій, организованныхъ Томскимъ Отдѣломъ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства. 1898 г.

Digitized by Google

coerulea L., *Ledum palustre*, *Rosa acicularis* Lindl., *Vaccinium Vitis Idaea* L., *Empetrum nigrum* и нѣкоторыя травянистыя растенія въ родѣ: *Patrinia sibirica* Juss., *Potentilla*, *Anemone* и друг. Выше и ниже этихъ обнаженныхъ склоновъ, покрытыхъ каменистыми осыпями, гора покрыта густымъ хвойнымъ лѣсомъ". Слѣдуетъ списокъ 125 видовъ высшихъ споровыхъ и цвѣтковыхъ растеній, опредѣленныхъ по коллекціямъ А. Д. Руднева, П. С. Михно и М. И. Моллесона отъ 1899 и 1900 гг. (коллекціи хранятся въ Кяхтинскомъ музеѣ Отдѣленія). Значительный интересъ представляютъ нѣкоторые виды, имѣющіе эндемическій характеръ распространенія, напр. *Johrenia (Phlojodicarpus) nudiuscula* (Turcz.) Palib., встрѣчающаяся мѣстами въ степной области Забайкалья, и *Fritillaria Dagana* Turcz. (эта форма свойственна субъальпійской области горъ; распространена отъ Тунки, по Хамаръ-дабану, на Ургудеѣ, по р. Снѣжной и Монда, ок. Онона и Газимура, мѣстами по Амуру, до сѣв. части Маньчжуріи и сѣв. Китая, гдѣ она Арманомъ Давидомъ была найдена ок. Жэ-хэ).

Г. Вестбергъ (Рига).

Федченко, Б. А. Матеріалъ для флоры Шугнана. — Оттискъ изъ „Труд. Ботанич. Музея Императорск. Акад. Наукъ". Вып. I. 1902. — С.-Петерб. Стр. 1—61.

Послѣ краткаго введенія, въ которомъ авторъ знакомитъ читателей съ маршрутомъ, совершеннымъ имъ по Шугнану вмѣстѣ съ другими участниками экспедиціи, снаряженной въ 1901 г. И. Р. Г. Обществомъ и И. Бот. Садомъ на Памиръ и въ Шугнанъ, слѣдуетъ подробный списокъ растеній, собранныхъ въ предѣлахъ Шугнана авторомъ и О. А. Федченко, заключающій въ себѣ LII семейства явно- и тайно-брачныхъ растеній, всего 308 видовъ, изъ которыхъ слѣдующіе описываются авторомъ, какъ новые: *Silene schugnanica*, *Astragalus schugnanicus*, *A. Scheremetewianus*, *Onobrychis schugnanica*, *Conioselinum schugnanicum*, *Ferula gigantea*, *F. schugnanica*, *F. Grigoriewi*, *Artemisia togusbulakensis*, *Primula Warshenewskiana*, *Pedicularis dubia*, *Pedicularis schugnana* и нѣкоторыя новыя варіаціи и формы различныхъ видовъ растеній. Нѣкоторые виды еще не опредѣлены. Въ числѣ собранныхъ растеній есть виды до сихъ поръ неизвѣстные изъ Русскаго Туркестана (афганскіе или гималайскіе) и представляющіе большой ботанико-географическій интересъ. Каждый видъ снабженъ соотвѣтствующимъ указаніемъ его мѣстонахожденія, высоты надъ уровнемъ моря и его состоянія въ моментъ сбора (цвѣты, плоды, безъ цвѣтовъ...), а зачастую и довольно подробными критическими замѣчаніями.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Веберъ, К. Опытъ обзора растительности послѣтретичнаго времени въ среднихъ областяхъ Европы. — Ежегодникъ по геологіи и минералогіи Россіи, издав. подъ ред. Криштафовича. Томъ V, вып. 6—7. 1902 г. (143—181 стр., на русскомъ и нѣмецкомъ языкахъ; русскій переводъ сдѣланъ Штейнбергомъ и просмотрѣнъ Г. И. Танфильевымъ).

Авторъ, извѣстный знатокъ болотъ и послѣтретичныхъ отложеній Германіи, въ настоящей работѣ знакомитъ насъ съ современнымъ состояніемъ нашихъ знаній въ области послѣтретичной палеофитологіи. Уже съ самаго начала авторъ замѣчаетъ, что подобная попытка не можетъ претендовать на значительную полноту, такъ какъ еще очень мало изучено послѣтретичныхъ мѣстонахожденій растительныхъ остатковъ и многія изъ нихъ находятся подъ сомнѣніемъ относительно принадлежности къ тому или другому ярусу.

Слѣдуя Kielhack'у, авторъ различаетъ слѣдующіе ярусы послѣтретичнаго времени: I. Доледниковый (QTr.). II. Первый ледниковый

Digitized by Google

(Q $\frac{1-3}{I.}$). III. Первый межледниковый (Q $\frac{I}{II.}$). IV. Второй ледниковый (Q $\frac{1-3}{II.}$). V. Второй межледниковый (Q $\frac{II}{III.}$). VI. Третій ледниковый. VII. Отступленіе ледниковъ третьяго оледѣненія. VIII. Древнѣйшій послѣледниковый (съ арктической фауной и флорой). Послѣдніе три яруса, по Криштафовичу, обозначаются Q $\frac{1-3}{III.}$. Ввиду того, что флора и фауна послѣднихъ трехъ ярусовъ носила одинъ общій арктическій характеръ, авторъ считаетъ удобнымъ ярусы VII и VIII присоединить къ VI-му. Мѣстонахожденія растительныхъ остатковъ авторъ располагаетъ соотвѣтственно этому въ шесть ярусовъ послѣтретичнаго времени. Всего приводится 32 мѣстонахожденія, изъ которыхъ пять для Европейской Россіи, причемъ приводятся списки растеній для каждаго изъ нихъ въ отдѣльности. Затѣмъ дается сводная таблица, гдѣ перечисляются въ систематическомъ порядкѣ сосудистыя тайнобрачныя и цвѣтковыя растенія, распредѣленныя въ шесть вертикальныхъ графъ, соотвѣтствующихъ шести ярусамъ послѣтретичнаго времени.

Изъ разсмотрѣнія этой таблицы видно, что ледниковыя эпохи несравненно бѣднѣе межледниковыхъ растительными видами. Въ то время какъ межледниковыя эпохи характеризуются растеніями умѣреннаго и даже болѣе теплаго климата, чѣмъ теперь, ледниковыя эпохи характеризуются арктическими растеніями, какъ, напримѣръ: *Dryas octopetala, Salix arbuscula, S. mytilloides, S. reticulata, S. retusa, S. herbacea, S. polaris, Polygonum viviparum, Azalea procumbens, Andromeda polifolia, Vaccinium myrtillus* и др. Особенно теплымъ климатомъ отличается вторая межледниковая эпоха, во время которой проникъ далеко на сѣверъ цѣлый рядъ средиземноморскихъ растеній, какъ *Juglans regia, Ficus carica, Laurus canariensis* Wabb., *Cercis siliquastrum, Rhododendron ponticum*. Далѣе нужно предполагать, что въ первую ледниковую эпоху сѣверъ средней Европы былъ, вѣроятно, теплѣе, чѣмъ югъ, тогда какъ во вторую межледниковую эпоху происходило обратное. Это кажущееся на первый взглядъ противорѣчіе объясняется тѣмъ, что въ первую межледниковую эпоху распредѣленіе материковъ и морей было иное, чѣмъ теперь, и теплыя воды Гольфштрема могли дальше проникать внутрь сѣверной части Европы, чѣмъ нынѣ, что и могло быть причиной выше описаннаго явленія.

Въ отложеніяхъ, отнесенныхъ ко второй межледниковой эпохѣ констатированъ цѣлый рядъ вымершихъ теперь видовъ, какъ *Taxus höttingensis* v. Wettst., *Juglans* cf. *tephrodes* Unger, *Populus Fraasii* Heer, *Quercus mammuthi* Heer, *Rhamnus höttingensis* v. Wettstein, *Adenostyles Schenkii* v. Wettst., *Tussilago prisca* v. Wettstein. Далѣе интересны находки американскихъ растеній, какъ *Betula papyrifera, Fraxinus* cf. *americana, Pavia* sp. и др. Эти растенія, слѣдовательно, пережили первую и вторую ледниковую эпохи, т. е. самое сильное оледѣненіе, и вымерли въ болѣе позднѣйшія эпохи. Авторъ склоненъ видѣть въ нихъ остатки еще третичной эпохи. Къ этой же категоріи относится и *Brassenia purpurea*, вымершая или незадолго или во время третьей ледниковой эпохи. Причиной вымиранія этихъ растеній, по мнѣнію автора, могли быть измѣненія въ ежегодномъ ходѣ климата. Однако съ другой стороны, говоритъ авторъ, не слѣдуетъ упускать изъ виду возможность, что третья ледниковая эпоха сопровождалась пониженіемъ температуры болѣе сильнымъ, чѣмъ обѣ предыдущія. Это не идетъ въ разрѣзъ съ менѣе обширнымъ распространеніемъ третьяго ледника въ сѣверной Европѣ, ибо это указываетъ только на менѣе обильные осадки въ эту эпоху, сравнительно съ предыдущими ледниковыми эпохами. Ограниченность распространенія третьяго ледниковаго покрова можно хорошо объяснить тѣмъ, что въ это время климатъ въ средней Европѣ былъ особенно сухъ и, при болѣе низкихъ, чѣмъ теперь, среднихъ температурахъ, отличался большими крайностями температуры. Такое допущеніе не только дало бы болѣе удовлетворительное указаніе на время существованія послѣтретичныхъ степей, констатированныхъ Nehring'омъ

Digitized by Google

въ четвертичной системѣ, но и болѣе вѣроятное объясненіе исчезновенія разсматриваемыхъ вымершихъ растеній въ нашей части свѣта.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Навашинъ, С. Объ оплодотвореніи у сложноцвѣтныхъ и орхидныхъ. (Предварительное сообщеніе). Съ одной таблицей. (Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 17-го мая 1900 г.). — Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. 1900. Октябрь. Т. XIII, № 3. Стр. 336—340.

Еще въ 1898 году авторъ сдѣлалъ чрезвычайно интересное сообщеніе объ оплодотвореніи у *Lilium Martagon* и *Fritillaria tenella*[1]), у которыхъ имъ установлено было существованіе „двойного оплодотворенія". Послѣднее авторъ описываетъ приблизительно слѣдующимъ образомъ: 1. Въ содержимое зародышеваго мѣшка проникаютъ изъ пыльцевой трубки двѣ мужскія генеративныя клѣтки, имѣющія одно и тоже строеніе и по формѣ очень напоминающія сперматозоиды. 2. Эти двѣ мужскія клѣтки, составляющія сначала какъ бы одно цѣлое, вскорѣ отдѣляются другъ отъ друга: одна изъ нихъ направляется къ яйцевой клѣткѣ, другая къ одному изъ полярныхъ ядеръ (сестриному яйцевой клѣтки), которыя въ это время еще не слились для образованія центральнаго ядра зародышеваго мѣшка. 3. Первое мужское ядро сливается съ яйцеклѣткой, второе плотно прилегаетъ къ одному изъ полярныхъ ядеръ, которыя движутся другъ къ другу и, наконецъ, образуютъ одно цѣлое (изъ 3 ядеръ), при чемъ однако 4. Каждое изъ 3-хъ ядеръ до профазъ дѣленія ясно могутъ быть различаемы; изъ нихъ мужское ядро, мало-по-малу утрачивающее свой червеобразный видъ, меньше полярныхъ по величинѣ, но богаче ихъ хроматиномъ. 5. Профазы дѣленія каждаго ядра идутъ самостоятельно, но затѣмъ безчисленные хромозомы ихъ собираются въ общей экваторіальной плоскости, такъ что вся группа дѣлится, какъ простое ядро. 6. Полное сліяніе производящаго мужскаго ядра съ яйцеклѣткой, вѣроятно, происходитъ не во время покойнаго состоянія послѣдняго, но совпадаетъ съ профазами дѣленія, что, по нѣкоторымъ даннымъ, соотвѣтствуетъ моменту начала третьяго дѣленія центральнаго ядра (ядра эндосперма). 7. Нормальное образованіе эндосперма наблюдается лишь въ томъ случаѣ, когда выше-описанный процессъ сліянія одного изъ мужскихъ ядеръ съ сестринымъ ядромъ яйцеклѣтки дѣйствительно совершился, т. е. при существованіи такого-же процесса, какой предшествуетъ и образованію зародыша, который съ полнымъ правомъ, полагаетъ авторъ, можетъ быть названъ оплодотвореніемъ. Въ результатѣ мы, такъ сказать, имѣемъ два зародыша: одинъ въ высшей степени сложно организованный — это будущее растеніе, другой, остающійся въ стадіи слоевцеваго, въ концѣ концовъ поѣдается первымъ.

Мы остановились довольно подробно на первомъ сообщеніи автора съ одной стороны ввиду огромной важности его и возбуждаемаго имъ интереса, съ другой стороны потому, что слѣдующее сообщеніе автора, о которомъ идетъ рѣчь, есть прямое продолженіе перваго. Авторъ, на основаніи того, что онъ наблюдалъ у выше-названныхъ *Liliaceae*, и нѣкоторыхъ другихъ своихъ изслѣдованій, высказалъ сначала, какъ предположеніе, что „двойное оплодотвореніе" и свойства мужскихъ генеративныхъ клѣтокъ есть явленіе нормальное для покрытосѣмянныхъ вообще. Въ этомъ направленіи онъ и повелъ свои дальнѣйшія изслѣдованія. Для чего рѣшилъ установить: 1. Какъ происходитъ оплодотвореніе въ семействахъ наиболѣе удаленныхъ въ системѣ отъ *Liliaceae?* и 2. Есть

1) S. Nawaschin. Resultate einer Revision der Befruchtungsvorgänge bei *Lilium Martagon* und *Fritillaria tenella*. — Bull. de l'Académie Imp. des Sc. de St.-Pb. 1898. Novembre.

Digitized by Google

ли „двойное оплодотвореніе“ тамъ, гдѣ эндосперма не образуются? Значеніе этихъ вопросовъ поясненія не требуетъ. Объектомъ для рѣшенія перваго вопроса послужили *Ranunculaceae* и *Compositae*, представляющія рѣзкій контрастъ, какъ между собою, такъ и съ *Liliaceae;* для рѣшенія второго — *Orchidaceae*, у которыхъ, какъ извѣстно, вовсе не образуется эндосперма. По изслѣдованіямъ автора, оказалось, что весь процессъ оплодотворенія у *Compositae* и *Ranunculaceae* протекаетъ въ общемъ совершенно также, какъ и у *Liliaceae* (разница лишь въ нѣкоторыхъ деталяхъ) и „двойное оплодотвореніе“ у нихъ есть явленіе нормальное. У *Orchidaceae* же, изслѣдованіемъ которыхъ авторъ занимался въ Бейтензоргѣ, хотя присутствуютъ всѣ тѣ элементы въ зародышевомъ мѣшкѣ, какіе выше нами названы, но трехъ-ядерная группа (полярныя ядра и одно изъ мужскихъ) не доходитъ до полнаго сліянія: всѣ три ядра остаются обособленными, лишь плотно прижатыми другъ къ другу; слѣдовательно, здѣсь нѣтъ „двойного оплодотворенія“, а потому нѣтъ и образованія эндосперма. Что въ сліяніи одной изъ мужскихъ клѣтокъ съ ядромъ зародышеваго мѣшка мы имѣемъ актъ оплодотворенія не только съ морфологической точки зрѣнія, но и съ физіологической, т. е. — передачу наслѣдственныхъ признаковъ со стороны отца, показали въ своихъ сообщеніяхъ Де-Фризъ и Корренсъ[1]). Эти ученые, при помощи опыленія пыльцой мучнистой разновидности маиса женскихъ цвѣтовъ маиса сахарнаго, получили *„гибридный эндоспермъ“* съ явственными свойствами съ отцовской стороны, т. е. съ мучнистымъ содержимымъ.

И такъ, то, что недавно было высказано авторомъ, лишь какъ догадка, теперь, благодаря блестящимъ его изслѣдованіямъ, является несомнѣннымъ фактомъ огромной важности, какъ для физіологіи, такъ и для систематики растеній: рѣзкія грани между тайно- и явнобрачными все болѣе и болѣе сглаживаются. Дальнѣйшая задача автора — доказать способность къ самостоятельному движенію мужскихъ генеративныхъ клѣтокъ. Авторъ увѣренъ, что ему вскорѣ удастся подтвердить и это послѣднее свое предположеніе также убѣдительно, какъ это имъ сдѣлано относительно перваго. П. Мищенко (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Николай Михайловичъ Мартьяновъ [1]).

(Съ портретомъ).

10 января 1902 г. общество одного маленькаго захолустнаго сибирскаго городка справляло чрезвычайно рѣдкій у насъ, русскихъ, культурный праздникъ — двадцатипятилѣтіе со дня основанія мѣстнаго Музея въ Минусинскѣ. Это было двойное торжество — съ одной стороны праздновался юбилей учрежденія, четверть вѣка исправно служившаго цѣлямъ просвѣщенія мѣстнаго общества, а съ другой — юбилей иниціатора и основателя Музея Н. М. Мартьянова, въ теченіе того же періода времени бывшаго его безсмѣннымъ собирателемъ и устроителемъ.

---

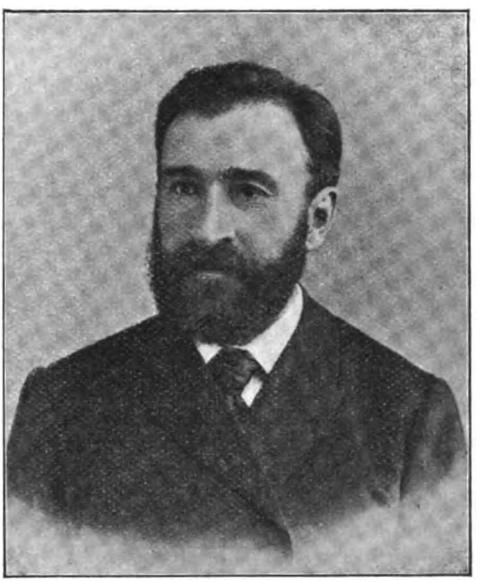
1) Hugo de Vries. Sur la fécondation de l'albumen. — Comptes rendus des seanses de l'Académie des sc. Paris. 4 Dec. 1899.

Correns. Untersuchungen über die Xenien bei Zea Mays. — Berichte der D. Bot. Ges. Dec. 1899.

2) По поводу двадцатипятилѣтія Минусинскаго музея. См. Труды Бот. Сада Имп. Юр. Унив. Т. III, вып. 1-й, стр. 61. (1902).

Digitized by Google

То выдающееся положеніе, которое занялъ Минусинскій Музей среди учрежденій этого рода, богатство собраннаго въ немъ естественно-историческаго матеріала и научное значеніе послѣдняго даютъ намъ поводъ остановиться на личности и дѣятельности основателя Музея. Мы тѣмъ болѣе считаемъ себя обязанными сдѣлать это, что однимъ изъ самыхъ богатыхъ отдѣловъ Музея является ботаническій, можно сказать, исчерпывающій мѣстный флористическій матеріалъ. Хотя Мартьяновъ и не получилъ систематическаго образованія ни общаго, ни спеціальнаго, но обстоятельства его жизни такъ сложились, что ему пришлось заниматься по есте-



ственной исторіи больше всего сборомъ растеній и ихъ систематикой. Въ связи съ огромной памятью и трудолюбіемъ Мартьянова, эти занятія выработали изъ него выдающагося коллектора. Изъ дальнѣйшаго изложенія будетъ видно, какъ при этихъ условіяхъ вырабатывался изъ него ботаникъ-коллекторъ и какихъ результатовъ онъ достигъ.

Уроженецъ Виленской губ., Мартьяновъ учился въ Минскомъ двухклассномъ училищѣ, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1856 г. двѣнадцатилѣтнимъ юношей. Три года спустя, онъ поступилъ практикантомъ въ аптеку Горайскаго въ г. Новогрудкѣ Минской губ. и проработалъ въ ней около 6 лѣтъ, пользуясь отъ аптеки лишь однимъ содержаніемъ. По словамъ самого Мартьянова, аптеки того времени были настоящей школой для натуралиста. Большія и богатыя аптеки тогда снабжались физическими кабинетами, химическими лабораторіями, минералогическими, ботаническими и энто-

Digitized by Google

мологическими коллекціями и довольно значительнымъ запасомъ сочиненій по естественной исторіи, обычно на латинскомъ и польскомъ языкахъ. Но и маленькія и бѣдныя аптеки, вродѣ той, гдѣ служилъ Мартьяновъ, обязательно имѣли лабораторіи для приготовленія не только галеновыхъ препаратовъ, но и различныхъ химическихъ продуктовъ; въ то время аптеки должны были готовить сами всѣ эфиры, спирты, мыла, многія кислоты, таннинъ и т. п. Столь же обязательно было для аптеки имѣть и сушильню для травъ, такъ какъ всѣ дикорастущія и многія культурныя растенія изъ огородовъ и садовъ покупались аптеками въ свѣжемъ состояніи. Съ самого поступленія Мартьянова въ аптеку на него возложена была обязанность принимать отъ доставщиковъ травы, корни, мочки и т. п. и слѣдить за ихъ правильной сушкой. Необходимость разбирать доставляемый матеріалъ, распознавать нужныя растенія и выдѣлять примѣси заставила зеленаго юношу обращаться къ опытности аптекаря, а затѣмъ и къ спеціальнымъ сочиненіямъ по ботаникѣ; первымъ въ этомъ отношеніи руководствомъ была флора проф. Юндзилла на польскомъ языкѣ. Года два спустя, когда Мартьяновъ, готовясь къ экзамену на аптекарскаго ученика, свелъ знакомство съ учителями Новогрудской гимназіи, онъ познакомился съ сочин. Бронна и др. изданіями А. П. Богданова, имѣвшимися въ гимназической библіотекѣ. За разборкой и сушкой аптечныхъ травъ юноша увлекся ботаникой еще больше потому, что ему пришлось весной и въ началѣ лѣта дѣлать въ окрестностяхъ экскурсіи, съ цѣлью собиранія свѣжихъ растеній для выжиманія соковъ (Succi recentes expressi тогдашней фармакопеи). Экскурсіи въ полѣ и въ лѣсу вносили большое разнообразіе въ занятія аптекарскаго ученика и сами по себѣ разжигали охоту къ занятіямъ ботаникой; Мартьяновъ сталъ собирать гербарій и для себя лично, включая въ него всѣ формы, какія встрѣчались въ районѣ его экскурсій, и не только формы дикорастущія, а и культивируемыя въ садахъ и оранжереяхъ; въ этомъ увлеченіи онъ постепенно расширилъ районъ экскурсій, уходя верстъ за 30 отъ Новогрудка, съ цѣлью повидать того или другого садовника, съ которымъ стремился свести знакомство. И когда Медицинскій Департаментъ въ 1865 г. циркуляромъ обязалъ всѣ аптеки имѣть гербаріи (Herb. Sicc. pharmaceut.), Мартьяновъ, накопившій у себя порядочный гербарный матеріалъ, имѣлъ возможность составить нѣсколько гербаріевъ, которые и продалъ въ аптеки ближайшихъ городовъ. Вырученныя отъ этой операціи деньги дали возможность ему, въ то время уже аптекарскому ученику, поѣхать въ Петербургъ держать экзаменъ на аптекарскаго помощника, что и выполнилъ въ концѣ 1866 г. Переѣздъ въ Петербургъ съ его музеями и учеными людьми помогъ Мартьянову осмыслить его увлеченіе ботаникой въ частности и естественной исторіей вообще и далъ опредѣленное направленіе его мыслямъ и стремленіямъ.

Поступивъ на службу въ Царскосельскую аптеку, въ которой онъ пробылъ около 5 лѣтъ, Мартьяновъ каждое лѣто совершалъ экскурсіи въ окрестностяхъ Царскаго Села и познакомился здѣсь съ видными представителями ботанической науки, какъ А. Ѳ. Бата-

Digitized by Google

линъ, И. П. Бородинъ, А. В. Григорьевъ и А. Н. Бекетовъ. Результатомъ этихъ экскурсій и знакомствъ былъ первый трудъ Мартьянова — списокъ растеній окрестностей Царскаго Села, напечатанный въ „Трудахъ" Петербургскаго Общества Естествоиспытателей за 1873 г. — и избраніе Мартьянова въ члены Ботаническаго Отдѣленія этого Общества. Кромѣ ботаники, Мартьяновъ занимался еще и минералогіей, изучая коллекціи Горнаго Института подъ руководствомъ В. В. Нефедьева, хранителя минералогическаго Музея Института, и усердно собирая минералы во время экскурсій и пріобрѣтая ихъ покупкой въ лавочкахъ Апраксина рынка.

Въ теченіе 1869/70 учебнаго года Мартьяновъ посѣщалъ частнымъ образомъ каждую недѣлю два раза лекціи профессоровъ Медико-Хирургической Академіи—Траппа, Э. Брандта, А. Бородина и К. Мерклина, т. е. слушалъ то, что ему нужно было, какъ образованному аптекарю. Однако окончить курсъ на провизора въ Академіи ему не удалось; этому помѣшалъ введенный съ 1870 г. новый уставъ, требовавшій отъ фармацевтовъ аттестата зрѣлости. — Тогда Мартьяновъ уѣзжаетъ въ Москву для поступленія на фармацевтическіе курсы при Университетѣ. Осуществить эту мысль удалось только потому, что царскосельскій аптекарь согласился выдавать ежемѣсячное пособіе матери Мартьянова за время его пребыванія на курсахъ, и потому, что ему самому удалось выручить 100 руб. отъ продажи студентамъ четырехъ минералогическихъ коллекцій. Въ теченіе 1871/72 учебнаго года онъ слушалъ въ Университетѣ, кромѣ обязательныхъ для него, еще лекціи у профессоровъ Щуровскаго, Богданова и Толстопятова, читавшихъ свои курсы на естественномъ факультетѣ, и въ 1872 г. сдалъ экзаменъ на званіе провизора. Въ Москвѣ какъ разъ въ это время была открыта Политехническая Выставка, исключительно ради обстоятельнаго осмотра которой Мартьяновъ на время поступилъ на службу въ одну изъ Московскихъ аптекъ, воспользовавшись случаемъ временно замѣстить знакомаго товарища. Осмотръ этой выставки и различныхъ музеевъ, въ связи съ пріобрѣтенной уже страстью къ коллектированію, побудили Мартьянова уѣхать на одну изъ окраинъ Россіи, гдѣ было такъ много нетронутаго собирателями новаго матеріала. Не имѣя средствъ для такой поѣздки, онъ возбудилъ передъ Главнымъ Военно-Медицинскимъ Управленіемъ ходатайство о назначеніи его фармацевтомъ въ Туркестанъ, Сибирь или на Амуръ, и былъ зачисленъ кандидатомъ на первую вакансію. Въ ожиданіи назначенія онъ поступилъ лаборантомъ въ аптеку Брезинскаго, въ Петербургѣ, а затѣмъ переѣхалъ въ аптеку Графе, въ Казань на болѣе выгодныя условія.

Томясь ожиданіемъ назначенія на окраину, онъ неожиданно узналъ въ Казани о вызовѣ на должность провизора Минусинскаго врача Малинина, открывавшаго здѣсь аптеку. Ознакомившись, по только что вышедшему тогда IV т. Азіи Риттера, съ условіями Минусинскаго края и убѣдившись, какой богатый научный матеріалъ, едва тронутый изслѣдователями, здѣсь сосредоточенъ, Мартья-

Digitized by Google

новъ принялъ предложеніе и въ томъ же 1874 г. переѣхалъ въ Минусинскъ. Съ тѣхъ поръ и до настоящаго времени онъ безвыѣздно живетъ въ Минусинскѣ, отдавая все свободное отъ занятій по аптекѣ время собиранію матеріала. Живымъ памятникомъ этого труда является основанный имъ Музей.

Мы не будемъ касаться здѣсь исторіи и роста этого учрежденія, отсылая интересующихся предметомъ къ труду Ф. Я. Кона — „Историческій очеркъ Минусинскаго Мѣстнаго Музея за 25 лѣтъ“ (1877—1902), а сообщимъ лишь нѣсколько цифръ, наглядно показывающихъ масштабъ и объемъ предпринятаго Мартьяновымъ труда. Музей помѣщается въ собственномъ, спеціально построенномъ зданіи, стоимостью около 25 т. рублей. Коллекціи разбиты на 11 отдѣловъ съ числомъ предметовъ, достигающимъ $56^1/_2$ тысячъ. При Музеѣ основана библіотека, имѣющая теперь 16 т. названій въ 20 т. томовъ; при Музеѣ же учреждена метеорологическая станція и складъ сельско-хозяйственныхъ орудій. До 1901 г. Музей на всѣ свои нужды имѣлъ ежегодную въ сто рублей субсидію отъ города, — все остальное создавалось даровымъ сотрудничествомъ множества лицъ, случайными пожертвованіями, сборами съ любительскихъ спектаклей и т. п. Съ 1901 г. Музею назначена правительственная субсидія по 1500 руб. въ годъ. Чтобы показать, съ какимъ замѣчательнымъ коллекторомъ и систематизаторомъ мы имѣемъ дѣло, остановимся на обозрѣніи ботаническаго отдѣла Музея и вообще всего сдѣланнаго Мартьяновымъ по ботаникѣ, гдѣ онъ почти все выполнялъ безъ помощниковъ.

Ботаническій матеріалъ Музея заключенъ въ папки, картоны, коробки и пр. Гербарій высшихъ растеній минусинской флоры, расположенный по системѣ Декандоля, состоитъ изъ 1500 видовъ; кромѣ этого общаго гербарія мѣстныя растенія разбиты по формаціямъ и типамъ такимъ образомъ: растеній дюнъ и песчаныхъ степей 50 вид., супесчаной степи 77 в., черноземной — 58 в., каменистой степи и степныхъ скалъ 134 в., солончаковыхъ — 47 в., растеній солоноватой степи и луговъ 48 в., степныхъ логовъ и береговыхъ 60 в., лѣсостепныхъ 117 в., лѣсныхъ прогалинъ, береговыхъ и скалистовъ 186 в., таежныхъ (пихтово-елово-кедровый лѣсъ) 81 в., растеній таежныхъ прогалинъ, скалъ и береговыхъ 134 в., альпійской флоры (горной) 224 в., луговыхъ — суходольныхъ, заливныхъ и др. 269 в., водной флоры — подводныхъ, надводныхъ и прибрежныхъ 100 в., болотной флоры — торфяниковъ и болотъ 92 в. — Дополненіемъ къ этимъ гербаріямъ являются коллекціи растеній изъ смежныхъ частей, большею частью собранныя также Мартьяновымъ, а именно: гербарій Усинскаго Пограничнаго округа состоитъ изъ 723 в., Восточнаго Алтая 521 в., восточнаго склона Кузнецкаго Алатау 630 в., Красноярскаго и Канскаго у. 351 в. и Енисейскаго у. 177 в. — Тайнобрачныя мѣстной флоры сгруппированы въ нѣсколько гербаріевъ. а именно: печеночные и листовые мхи, систематизированные по Шимперу, состоятъ изъ 189 вид.; лишайники, систематизированные по Вайніо, изъ 183 в.; микроскопическіе грибы, расположенные по субстрату т. е. по высшимъ

Digitized by Google

растеніямъ, на которыхъ они паразитируютъ, состоятъ изъ 1127 вид.; харъ и водорослей 50 вид. Кромѣ того, сформирована тератологическая коллекція по сочиненію Masters'a въ числѣ 193 аномалій, параллельно съ нормальными формами, и коллекція галловъ, по соч. Rübsaamen'a и по Кернеру, въ числѣ 101 вида. Независимо отъ этого, имѣются еще три коллекціи, преслѣдующія спеціальныя цѣли: карпологическая (плоды, соплодія, шишки); корни, стебли, корневища и др. части растеній, имѣющія значеніе для характеристики мѣстной флоры; и, наконецъ, смолы, камеди и др. выдѣленія растеній.

Въ такомъ же, приблизительно, масштабѣ сформированы коллекціи по минералогіи, петрографіи и палеонтологіи и по другимъ отдѣламъ Музея.

Весь ботаническій матеріалъ Музея строго систематизированъ, чѣмъ облегченъ трудъ всякому ботанику, который бы пожелалъ въ немъ разбираться. Всѣ растенія, какъ высшія, такъ и споровыя, внесены кромѣ того въ каталогъ, въ которомъ для каждаго вида сдѣланы отмѣтки относительно условій и мѣстъ его нахожденія; каталогъ этотъ дополняется тѣми замѣтками, дневниками и списками растеній изъ разныхъ уголковъ, которые составлялъ Мартьяновъ во время своихъ многолѣтнихъ экскурсій.

Но Мартьяновъ не ограничивался однимъ собираніемъ матеріала и только для Музея; онъ велъ очень оживленную переписку съ спеціалистами и не уставалъ пересылать какъ имъ, такъ и разнымъ учрежденіямъ матеріалъ — однимъ для научныхъ опредѣленій, другимъ для пополненія ихъ коллекцій. Такъ, имъ высланы: въ Ботаническій Музей Академіи Наукъ — гербарій высшихъ растеній южнаго Енисея и гербарій грибовъ; Имп. Петербургскому Ботаническому Саду посланы коллекціи злаковъ, мховъ, лишайниковъ, грибовъ; сѣмена, корневища, плоды, шишки, аномаліи дерева и др. предметы; Петербургскому Обществу Естествоиспытателей — коллекція грибовъ; Имп. Сельскохозяйственному Музею — сѣмена хлѣбныхъ растеній; Казанскому Обществу Естествоиспытателей — коллекція грибовъ; Вост.-Сибирск. Отдѣлу Географич. Общества — коллекціи грибовъ и гербарій; Томскому Университету — гербарій растеній Восточнаго Алтая; Обществу Врачей Енисейской губ. — гербарій растеній, употребляемыхъ въ народной медицинѣ; Красноярской Учительской Семинаріи — грибы и высшія растенія; Енисейскому Музею — гербарій; Красноярскому Музею — гербарій сельскохозяйственныхъ растеній; кромѣ того, Минусинскимъ Городскому Училищу и Женской Прогимназіи переданы, какъ учебныя пособія, гербаріи, составленные по Раевскому. Ученые и спеціалисты получили отъ Мартьянова: П. Н. Анненковъ — матеріалъ для своего ботаническаго словаря; Арнелль (Швеція) — мхи; А. Ѳ. Баталинъ — сѣмена и экземпляры культурныхъ растеній; Бротерусъ (Гельсингфорсъ) — мхи; Вайніо (Гельсингфорсъ) — лишайники; Н. М. Гайдуковъ — водоросли; Гриммъ — миксомицеты; Дузенъ (Упсала) — *Sphagnae;* Керберъ (Бреславль) — лишайники; Клинге (СПб.) — высшія растенія; Кальхбрен-

Digitized by Google

неръ (Венгрія) — грибы; Козловскій, В. С. — водоросли; Коржинскій, С. И. — высшія растенія; Крыловъ, П. Н. — высшія растенія; Маакъ, Р. К. — высшія растенія; Максимовичъ, К. И. — высшія растенія; Мейнсгаузенъ, К. Ѳ. — осоки; Нордстедтъ (Швеція) — хары; Палибинъ, И. В. — злаки; Рейнгардтъ, Л. (Одесса) — водоросли; Ромель (Стокгольмъ) — грибы; Саккардо (Падуа) — грибы; Траншель (СПб.) — грибы; Тюменъ (Вѣна) — грибы; Фризэ (Упсала) — лишайники; Янчевскій (Краковъ) — высшія растенія; Ячевскій (Гжатскъ) — грибы. Результатомъ столь дѣятельныхъ сношеній былъ цѣлый рядъ научныхъ изслѣдованій и опредѣленій. Такъ, вѣнскій микологъ баронъ Тюменъ напечаталъ въ Бюллетеняхъ Московскаго Общества Испытателей Природы свои Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens — за 1877 г. стр. 128, списокъ 127 вид., изъ которыхъ 19 новыхъ; за 1878 г. стр. 206 — списокъ 329 вид., изъ которыхъ описано 25 в. новыхъ; за 1880 г. на стр. 72 приведено 188 вид. и изъ нихъ описано 30 новыхъ формъ, а на стр. 198 за тотъ-же годъ приведенъ списокъ 178 вид., изъ нихъ 41 в. новыхъ; за 1882 г. данъ списокъ 155 вид., изъ нихъ 31 новыхъ. Падуанскій профессоръ Саккардо въ статьяхъ Mycetes Sibirici, напечатанныхъ въ Bull. Soc. royal. botan. de Belgique за 1889 г. далъ списокъ 115 вид. грибовъ, изъ нихъ 25 в. новыхъ, иллюстрированныхъ 3 табл. рисунковъ; въ Bull. della Soc. botan. ital. за 1893 г. онъ далъ списокъ 40 вид., изъ которыхъ 6 новыхъ; въ Giornale Malpigiae за 1896 г. данъ списокъ 146 вид., изъ нихъ 4 новыхъ. Вайніо въ Acta Societ. pro fauna et flora fennica, T. XIII, № 6, за 1896 г. въ ст. Lichenes Sibiriae meridionali collecti далъ списокъ 146 видовъ лишайниковъ, изъ которыхъ одна новая разновидность. Палибинъ въ „Извѣстіяхъ“ Вост.-Сибирск. Отдѣла И. Р. Географич. Общества, т. XXXI за 1900 г. въ ст. „Злаки окрестностей Минусинска“ далъ списокъ 93 видовъ и разновидностей; Arnell въ Revue bryologique, № 1 за 1898 г. въ ст. Musci novi далъ описаніе новыхъ видовъ мховъ. Мейнсгаузенъ въ „Трудахъ СПб. Ботаническаго Сада“, т. XVIII за 1901 г. напечаталъ ст. „Cyperaceen der Flora Russlands“. Слюнинъ напечаталъ „Матеріалы для изученія народной медицины въ Россіи“, СПб. 1882 г. Крутовскій, В., въ „Трудахъ Общества Врачей Енис. губ.“ за 1891 г. напечаталъ ст. „Матеріалы для изученія способовъ народнаго врачеванія Вост. Сибири“. Макаренко въ „Живой Старинѣ“ за 1897 г. напечаталъ „Матеріалы по народной медицинѣ Ужурской вол. и сборникъ народно-медицинскихъ средствъ“.

Признательные Мартьянову ботаники назвали въ честь его 16 новыхъ видовъ споровыхъ растеній и 3 новыхъ вида цвѣтковыхъ, а именно: *Aecidium Martianoffianum* Thüm., *Puccinia Martian.* Thüm., *Lentinas Martian.* Kalchbr., *Septoria Martian.* Thüm., *Cladosporium Martian.* Thüm., *Ascochyta Mart.* Thüm., *Protomyces Martian.* Thüm., *Ramularia Martian.* Thüm., *Caeoma Martian.* Thüm., *Asteroma Martian.* Thüm., *Gloeosporium Martian.* Thüm., *Pleospora Martian.* Thüm., *Coniothecium Martian.* Thüm., *Dothedea Martian.*

Digitized by Google

Thüm., *Sphaeronaema Martian.* Sacc., *Melanopsamma Martian.* Sacc.; *Stellaria Martianovi* Kryl., *Oxytropis Martianovi* Kryl., *Bupleurum Martianovi* Kryl. и *Valeriana Martianovi* Kryl.

Не менѣе дѣятельныя сношенія ведетъ Мартьяновъ и съ учеными другихъ спеціальностей, представленныхъ коллекціями Музея, хотя и не въ такихъ широкихъ рамкахъ, какъ по ботаникѣ, гдѣ онъ является больше всего хозяиномъ матеріала.

Собирая коллекціи, устраивая и систематизируя ихъ при помощи спеціалистовъ, самъ Мартьяновъ не занимается научной разработкой собраннаго матеріала, не считая себя къ этому достаточно подготовленнымъ и вообще не чувствуя расположенія къ этого рода работѣ. Вотъ почему Мартьяновъ такъ мало написалъ даже по излюбленной имъ ботаникѣ. Намъ извѣстно всего три работы его: 1) „Списокъ растеній окрестностей г. Царскаго Села, найденныхъ въ 1868, 1869, 1870 и 1871 гг." въ „Трудахъ Петерб. Общ. Естествоиспыт., т. IV, в. I, стр. 96 (въ этомъ спискѣ 477 вид.); 2) „Матеріалы для флоры восточной полосы средней Россіи. Очеркъ растительности деревни Морквашъ (близъ Казани) въ „Трудахъ" 4-го Съѣзда Русскихъ Естествоисп. въ Казани, вып. 3, 1874 г.; 3) „Матеріалы для флоры Минусинскаго края" въ „Трудахъ" Общества Естествоисп. при Казанскомъ Университетѣ, т. XI, 1882 г.

Но и объемъ сдѣланнаго Мартьяновымъ настолько великъ, что вызываетъ невольное изумленіе и уваженіе къ этому выдающемуся, безкорыстному труженику науки.

А. Адріановъ (Красноярскъ).

19 октября 1902 г.

При Императорскомъ Новороссійскомъ Университетѣ учреждена нынѣ новая ботаническая лабораторія при Медицинскомъ Факультетѣ, завѣдываніе которой поручено проф. **Л. А. Ришави**, читающему нынѣ курсъ ботаники студентамъ-медикамъ.

Проф. **Ф. М. Каменскому** поручено нынѣ завѣдываніе Ботаническимъ Садомъ Новороссійскаго Университета, а проф. **В. А. Ротерту** завѣдываніе ботанической лабораторіей на Физико-Математическомъ Факультетѣ того же Университета и чтеніе лекцій студентамъ-естественникамъ по анатоміи и физіологіи растеній.

Профессоръ Рижскаго Политехническаго Института **Ф. Ф. Шиндлеръ** назначенъ профессоромъ на вакантную каѳедру по сельскому хозяйству при Политехническомъ Институтѣ въ Брюннѣ (Моравія, Австрія) и оставилъ мѣсто своей дѣятельности въ Ригѣ съ конца учебнаго года 1902/03. Ф. Ф. Шиндлеръ былъ приглашенъ профессоромъ сельскаго хозяйства въ Ригу въ 1888 г., гдѣ онъ на сельско-хозяйственномъ отдѣленіи читалъ курсы по растеньеводству, скотоводству, а также по ботаникѣ, зоологіи, прикладной зоологіи и болѣзнямъ растеній. Въ послѣднее время онъ занимался исключительно растеньеводствомъ и напечаталъ извѣстный учебникъ по общему растеньеводству — „Die Lehre vom Pflanzenbau auf physiologischer Grundlage. Wien. 1896".

На мѣсто проф. Шиндлера выбранъ учебнымъ комитетомъ Политехническаго Института адъюнктъ-профессоръ того-же Института, докторъ сельскаго хозяйства **М. В. Шталь-Шредеръ**.

Приватъ-доцентъ Новороссійскаго Университета по каѳедрѣ ботаники **Н. М. Зеленецкій** покинулъ должность лаборанта при ботанической лабораторіи Физико-Математическаго факультета и оставилъ за собою лишь чтеніе лекцій въ качествѣ приватъ-доцента.

Digitized by Google

Приват-доцентъ Московскаго Университета **А. Ѳ. Флеровъ** читалъ въ текущемъ учебномъ году курсы по микробіологіи и ботанической географіи.

13 апрѣля въ актовомъ залѣ Казанскаго Университета прив.-доц. С.-Петербургскаго Университета **К. Н. Декенбахъ** защитилъ диссертацію на степень магистра ботаники. Темой диссертаціи было *Coenomyces consuens* n. g. n. sp. Къ вопросу о филогенезѣ грибовъ". При этомъ имъ были представлены къ защитѣ слѣдующія положенія:

„1) Въ изученіи *морскихъ* формъ грибовъ слѣдуетъ искать данныхъ для построенія филогенетической системы грибовъ.

2) Грибы представляютъ два рѣзко различныхъ типа: одноклѣтный (*Phycomycetes*) и многоклѣтный (*Mycomycetes*). Между ними нѣтъ переходовъ.

3) Положеніе Брефельда о томъ, что аскусъ есть спорангій опредѣленной формы съ опредѣленнымъ числомъ споръ, нельзя считать доказаннымъ.

4) *Phycomycetes*, съ одной стороны, и *Ascomycetes* и *Basidiomycetes*, съ другой стороны, являются самостоятельными группами.

5) Родъ *Coenomyces* вмѣстѣ съ родомъ *Aphanistis* составляютъ особую группу грибовъ *Coenomycetes*, параллельную *Phycomycetes* и *Mycomycetes*.

6) Система Брефельда искусственна и не выражаетъ собой филогенеза".

21 апрѣля въ актовомъ залѣ Юрьевскаго Университета **Н. А. Богословскій** защитилъ диссертацію на степень доктора минералогіи и геогнозіи. Темой диссертаціи было сочиненіе — „Матеріалы для изученія нижнемѣловой фауны центральной и сѣверной Россіи". Въ числѣ положеній, представленныхъ диспутантомъ къ защитѣ имѣлись такія, которыя важны и для ботанико-географовъ, а именно:

„13) Для выясненія новѣйшихъ материковыхъ моментовъ въ геологической исторіи русской равнины существенную помощь можетъ оказать изученіе поверхностныхъ продуктовъ вывѣтриванія и продуктовъ механической дѣятельности воды.

14) Однимъ изъ самыхъ характерныхъ явленій, свойственныхъ вывѣтриванію въ русскихъ степяхъ, слѣдуетъ признать образованіе на нѣкоторой глубинѣ отъ поверхности или у самой поверхности — карбонатнаго горизонта той или иной мощности.

15) Благодаря этой особенности степного вывѣтриванія, горныя породы самаго различнаго происхожденія при вывѣтриваніи въ степи получаютъ болѣе или менѣе ясно выраженный лёссовидный габитусъ.

16) Поэтому, при изслѣдованіи вопроса о „лёссѣ", необходимо считаться съ этими вторичными, болѣе или менѣе глубокими измѣненіями породъ, возникшими уже послѣ отложенія послѣднихъ, подъ вліяніемъ чисто химическаго вывѣтриванія in situ.

17) Отсюда, вмѣстѣ съ тѣмъ, вытекаетъ необходимость детальнаго изученія и болѣе точнаго разграниченія лёссовидныхъ образованій въ области русской равнины.

18) Только послѣ этого можетъ быть сколько нибудь выясненъ вопросъ о томъ, гдѣ и какія именно лёссовидныя образованія могутъ считаться у насъ за „эоловый осадокъ".

19) Химическое вывѣтриваніе горныхъ породъ въ лѣсной половинѣ русской равнины происходитъ при существенномъ участіи гуминовыхъ кислотъ и ведетъ къ образованію съ поверхности горизонта, обогащеннаго кремнеземомъ (подзолъ) и къ отложенію на нѣкоторой глубинѣ такъ называемаго ортштейна или его аналоговъ.

20) Изученіе коры вывѣтриванія въ полосѣ, пограничной между степной и лѣсной областями, приводитъ къ заключенію, что степная область прежде распространялась дальше на сѣверъ, чѣмъ теперь, уступивъ со временемъ часть своего пространства надвинувшемуся лѣсу.

21) Эти болѣе обширные размѣры русскихъ степей въ періодъ, предшествовавшій современному геологическому моменту, вѣроятно, имѣютъ

Digitized by Google

одну общую причину съ фактомъ прежняго существованія степныхъ острововъ также мѣстами въ Западной Европѣ, гдѣ на прежнее существованіе степей указываютъ не только находки скелетовъ степныхъ животныхъ, но и нахожденіе горизонтовъ химическаго вывѣтриванія, аналогичныхъ таковымъ въ нашихъ степяхъ.

22) Поэтому, предположеніе о болѣе сухомъ климатѣ Европы, по сравненію съ современнымъ, въ послѣледниковую эпоху, находитъ теперь новое подтвержденіе".

Оффиціальными оппонентами были проф. геологіи Н. И. Андрусовъ и проф. ботаники Н. И. Кузнецовъ.

21-го апрѣля с. г. въ Кіевскомъ Университетѣ состоялся диспутъ адъюнктъ-профессора Рижскаго Политехническаго Института, магистра сельскаго хозяйства **М. В. Шталь-Шредера** на степень доктора сельскаго хозяйства, на основаніи представленной имъ диссертаціи — „Анализъ растеній и его примѣненіе къ опредѣленію потребности почвъ въ удобреніи". Оффиціальными оппонентами выступили проф. С. М. Богдановъ и проф. К. А. Пуріевичъ, неоффиціальнымъ С. А. Франкфуртъ. Послѣ диспута М. В. Шталь-Шредеръ былъ удостоенъ искомой имъ степени.

24-го апрѣля с. г. въ Московскомъ Университетѣ состоялся диспутъ доцента Рижскаго Политехническаго Института **Ѳ. В. Бухгольца** на степень магистра ботаники. Къ защитѣ представленъ былъ диспутантомъ его обстоятельный трудъ — „Матеріалы къ морфологіи и систематикѣ подземныхъ грибовъ (*Tuberaceae* et *Gastromycetes* pr. p.)"[1]), и слѣдующія положенія:

„1) *Eutuberineae*, даже самыя сложныя формы ихъ, являются въ молодости открытоплодными. Гименій ихъ возникаетъ на поверхности молодого плодоваго тѣла и только впослѣдствіи включается въ него. Грибъ становится полупокрытоплодным.

2) Нѣкоторыя группы *Gastromycetes* также являются въ молодости открытоплодными (напр. родъ *Secotium* pr. p., *Hymenogaster* pr. p. и друг.).

3) Подземные сумчатые, а также подземные базидіальные грибы не составляютъ однородныхъ естественныхъ и родственныхъ группъ; эти грибы приняли съ теченіемъ филогенетическаго развитія общую, сходную форму, благодаря приспособленію къ одинаковымъ жизненнымъ условіямъ. Они составляютъ только біологическую группу.

4) Группа *Perisporiaceae* [Brefeld, Winter, Warming, Schenk, (= *Perisporiinei* Schroeter)] не можетъ считаться естественною. Она заключаетъ въ себѣ грибы, имѣющіе болѣе близкія родственныя отношенія къ другимъ группамъ грибовъ.

5) Современную систематику грибовъ еще нельзя назвать естественною.

6) Форма плодоваго тѣла грибовъ въ сильной степени зависитъ отъ внѣшнихъ факторовъ и поэтому при опредѣленіи родства можетъ служить только второстепеннымъ отличительнымъ признакомъ.

7) У грибовъ также возможна внутренняя диференцировка тканей. Мы встрѣчаемся у нихъ съ проводящими гифами, которыя болѣе или менѣе соотвѣтствуютъ подобнымъ образованіямъ у высшихъ растеній.

8) Распространеніе подземныхъ грибовъ не зависитъ непосредственно отъ извѣстнаго климата, а отъ распространенія лѣсной растительности. Только въ нѣкоторыхъ случаяхъ *Hypogaei* встрѣчаются въ сосѣдствѣ или на корняхъ травянистыхъ растеній и полукустарниковъ.

9) Изученіе исторіи индивидуальнаго развитія организмовъ даетъ намъ наилучшія указанія на естественное родство ихъ между собою.

10) Въ природѣ существуетъ, повидимому, очень мало организмовъ, не зависящихъ при питаніи отъ другихъ организмовъ".

Послѣ краткой вступительной рѣчи Ѳ. В. Бухгольца, въ которой была изложена связь этихъ изслѣдованій съ нѣкоторыми важными во-

1) См. выше стр. 117—120.

Digitized by Google

просами современной физіологіи растеній и микробіологіи, и по прочтеніи curriculum, vitae первымъ оффиціальнымъ оппонентомъ выступилъ заслуженный профессоръ И. Н. Горожанкинъ. Послѣдній указалъ на трудность собиранія, опредѣленія и эмбріологическихъ изслѣдованій подземныхъ грибовъ, которые поэтому чрезвычайно мало еще извѣстны, въ особенности у насъ въ Россіи. Поэтому работа Ѳ. В. Бухгольца содѣйствуетъ выясненію многихъ фактовъ изъ исторіи развитія этихъ оригинальныхъ грибовъ. Вторымъ оффиціальнымъ оппонентомъ выступилъ прив.-доцентъ А. П. Артари, который указалъ на нѣкоторыя повторенія въ текстѣ и на желательность начать опыты надъ проростаніемъ споръ этихъ грибовъ. — Нѣсколько замѣчаній было сдѣлано неоффиціальнымъ оппонентомъ профессоромъ Сабаниномъ. Послѣ диспута физико-математическій факультетъ объявилъ, что работа Ѳ. В. Бухгольца признана достойною искомой степени магистра ботаники.

11 мая с. г. въ актовомъ залѣ Юрьевскаго Университета **Н. А. Бушъ** защитилъ диссертацію на степень магистра ботаники. Темой диссертаціи была работа: „*Ranales* Флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе". При этомъ имъ были представлены къ защитѣ слѣдующія положенія:

„1) Лютиковая флора Кавказа имѣетъ гораздо больше родства съ флорой Азіи, чѣмъ съ флорой Европы.

2) Эндемизмъ въ предѣлахъ группы *Ranales* въ Кавказскомъ краѣ сравнительно незначителенъ (25 эндемичныхъ видовъ изъ 129).

3) Значительная часть эндемичныхъ видовъ кавказскихъ *Ranales* свойственна исключительно или преимущественно западному Закавказью или альпійскому поясу западнаго Кавказа. Эти виды — древніе; они являются, по всей вѣроятности, остатками растительности третичной эпохи. Сухія мѣстности восточнаго Кавказа и Закавказья имѣютъ также свои эндемичные виды, повидимому, болѣе молодого происхожденія, сравнительно съ только-что упомянутыми.

4) Миграція большинства не-эндемичныхъ видовъ *Ranales* на Кавказъ происходила, повидимому, съ юга. Только палеарктическіе (16 видовъ) и сарматскіе (8 в.) виды проникли на Кавказъ, по всей вѣроятности, съ сѣвера.

5) Кавказскіе виды *Ranales* — самаго различнаго происхожденія. Нерѣдко разные виды одного и того-же рода имѣютъ различное происхожденіе.

6) Въ различныхъ родахъ семейства *Ranunculaceae* Кавказа преобладаютъ представители различныхъ географическихъ типовъ. Такъ, въ предѣлахъ рода *Delphinium* преобладаютъ на Кавказѣ восточные и эндемичные виды, а палеарктическихъ вовсе нѣтъ; въ предѣлахъ рода *Ranunculus* преобладаютъ виды средиземноморскіе, эндемичные и палеарктическіе.

7) Родъ *Delphinium* нуждается въ полной монографической переработкѣ. Монографія Гута (Huth) только увеличила путаницу, господствующую въ предѣлахъ этого рода. Не лучше и монографія рода *Clematis* Кунце (O. Kuntze).

8) Въ западной части Кавказа существуютъ слѣды континентальнаго періода (или періодовъ). Въ предѣлахъ Эльбрусскаго поднятія (между переваломъ До-утъ-эпчикъ и Эльбрусомъ) мы находимъ горностепныя растенія (*Astragalus Marschallianus* Fisch., *Rosa pimpinellifolia* L., *Berberis vulgaris* L., *Nepeta cyanea* Stev., *Salvia canescens* C. A. M., *Scutellaria orientalis* L., *Teucrium polium* L., *T. chamaedrys* L., *T. orientale* L., *Sideritis montana* L., *Potentilla pimpinelloides* L., *Artemisia chamaemelifolia* Vill. и др.) и особый горностепной видъ сусликовъ (*Spermophilus musicus* Ménétr.); тамъ растутъ почти исключительно сосновые лѣса. Въ Майкопскомъ отдѣлѣ Кубанской обл. сосна встрѣчается лишь группами и ввидѣ узкихъ полосокъ сосноваго лѣса на верхней границѣ лѣсного пояса. Такія группы сосенъ и особенно субальпійскія полоски сосноваго лѣса представляютъ, по всей вѣроятности, остатки болѣе обширныхъ сосновыхъ лѣсовъ, находившихся здѣсь въ континентальный періодъ (или періоды).

Digitized by Google

9) Во многихъ мѣстностяхъ Кубанской области можно видѣть на различныхъ стадіяхъ процессъ вытѣсненія сосны пихтой (*Abies Nordmanniana* Spach) и елью (*Picea orientalis* Carr.). Этотъ процессъ совершается на Кавказѣ, повидимому, сходно съ вытѣсненіемъ сосны елью (*Picea excelsa* Link), наблюдавшимся Сернандеромъ (Sernander) въ Скандинавіи, Клинге въ Прибалтійскихъ губерніяхъ и Гордягинымъ въ Казанской губ. и въ Западной Сибири.

10) Березовыя заросли въ нижнемъ лѣсномъ поясѣ близъ Хумары Кубанской обл. (на высотѣ около 3000′ н. у. м.) являются, повидимому, остатками ледниковаго періода (или періодовъ) на данномъ мѣстѣ.

11) Формація зарослей рододендрона (*Rhododendron caucasicum* Pall.) лишь въ наиболѣе влажныхъ мѣстностяхъ Кавказа (Западное Закавказье, Майкопскій отдѣлъ Кубанской обл.) можетъ встрѣчаться вдали отъ вѣчныхъ снѣговъ и ледниковыхъ областей; въ болѣе сухихъ мѣстностяхъ Кавказа (напр., въ области Эльбрусскаго поднятія) она пріурочена лишь къ ледниковымъ областямъ.

12) Человѣкъ, несомнѣнно, оказываетъ важное вліяніе на составъ флоры мѣстностей, въ которыхъ онъ появляется хотя-бы на короткое время; однако, нельзя признавать за дѣятельностью его такое универсальное значеніе, какъ это принимаетъ Таліевъ".

Послѣ прочтенія деканомъ факультета проф. Б. И. Срезневскимъ curriculum vitae диспутанта, Н. А. Бушъ обратился къ собранію съ слѣдующей рѣчью:

„Уважаемое собраніе!

Хотя изслѣдованіе флоры Россіи продолжается уже 150 лѣтъ; несмотря на то, что ежегодно появляется въ печати по нѣскольку списковъ растеній для разныхъ мѣстностей Россіи; несмотря на существованіе такихъ обстоятельныхъ трудовъ, какъ „Flora rossica" Ледебура и „Флора Средней и Южной Россіи" Шмальгаузена, можемъ ли мы сказать, что флора Россіи хорошо изучена? Нѣтъ, въ сравненіи съ флорою Западной Европы, она изучена крайне слабо. Въ то время, какъ для многихъ странъ Западной Европы вполнѣ извѣстенъ видовой составъ флоры и число видовъ ее составляющихъ, для Россіи многія растенія приводятся лишь гадательно; кромѣ того, при ближайшемъ изслѣдованіи оказывается, что многія западноевропейскія растенія, приводившіяся для Россіи, въ ней не встрѣчаются, а замѣщены близкими, но совершенно своеобразными видами. Гербарнаго матеріала собрано для Европейской Россіи довольно много, но онъ ждетъ критической обработки. Русскія растительныя формы должны быть тщательно сравнены съ западноевропейскими и должно быть возможно точно опредѣлено взаимное родство между формами, встрѣчающимися въ Россіи.

Если флору Европейской Россіи нельзя признать достаточно изслѣдованной, то тѣмъ менѣе можно считать изученной флору далекихъ окраинъ нашихъ — Кавказа, Туркестана и Сибири. Кавказъ вслѣдствіе своего географическаго положенія и сложнаго орографическаго строенія обладаетъ богатѣйшей и крайне разнообразной флорой, составъ которой мало извѣстенъ. Гербарнаго матеріала и на Кавказѣ собрано много, но этотъ матеріалъ частью обработанъ наскоро и не критически, а большею частью вовсе не обработанъ. Здѣсь, въ этомъ городѣ, служившемъ съ самаго возникновенія Университета колыбелью русской флористики, остался доселѣ живъ духъ Ледебура, и здѣсь именно возникла и нашла уже отчасти свое осуществленіе мысль — обработать критически весь накопленный за 130 лѣтъ громадный матеріалъ по флорѣ Кавказа. Обработать критически — значитъ тщательно сравнить каждую форму съ подлинными и точно опредѣленными экземплярами изъ другихъ странъ, опредѣлить, слѣдовательно, формы общія Кавказу и другимъ странамъ, изслѣдовать формы эндемичныя, т. е. свойственныя только Кавказу, выяснить взаимное родство и степени этого родства между отдѣльными фор-

Digitized by Google

мами и, такимъ образомъ, получить прочное основаніе изъ длиннаго ряда твердо установленныхъ фактовъ для выводовъ и обобщеній.

Я былъ привлеченъ къ участію въ этой работѣ въ числѣ нѣсколькихъ сотрудниковъ. На мою долю достались *Ranales, Rhoeadales* и нѣкоторыя другія группы. Такимъ образомъ, предлагаемая работа представляетъ одну изъ цѣлаго ряда подобныхъ-же монографическихъ работъ. Изъ этого видно, что представляемая работа не писалась мною исключительно для диссертаціи. Оставаясь вѣрнымъ себѣ, я старался основывать свои выводы лишь на прочно установленныхъ и критически провѣренныхъ фактахъ. А такъ какъ критически обработаны до сихъ поръ изъ кавказской флоры лишь очень немногія группы, то понятно, что всякіе съ моей стороны широкіе выводы и обобщенія явились-бы пока преждевременными.

Полагаю, что когда будетъ обработанъ весь матеріалъ, то сдѣлать основательные научные выводы относительно исторіи флоры Кавказа будетъ нетрудно, пожалуй даже легче, чѣмъ обработать для этого матеріалъ. По моему глубокому убѣжденію, и то и другое въ научномъ отношеніи равнозначно, при чемъ первое неизбѣжно должно предшествовать послѣднему. Поэтому, едвали кто-нибудь упрекнетъ меня за то, что я живу въ такое время, когда приходится быть чернорабочимъ, а не пожинать результаты трудовъ прежде дѣйствовавшихъ работниковъ.

Внѣшняя сторона работы, какъ синонимія, распредѣленіе мѣстонахожденій по ботаническимъ провинціямъ Кавказа и т. п., въ первой половинѣ работы имѣетъ недочеты. Это произошло оттого, что я не сразу изощрилъ свое вниманіе къ многочисленнымъ и мелкимъ деталямъ составленія подобныхъ кропотливыхъ монографическихъ работъ".

Въ качествѣ оффиціальныхъ оппонентовъ выступили проф. геологіи Н. И. Андрусовъ и проф. ботаники Н. И. Кузнецовъ. Оба оппонента, признавъ вполнѣ достоинства труда Н. А. Буша и его важное научное значеніе, указали однако рядъ второстепенныхъ промаховъ и недочетовъ; такъ, напримѣръ, проф. Н. И. Андрусовымъ указаны были пропуски фито-палеонтологической литературы, которою, по мнѣнію оппонента, диспутантъ долженъ былъ бы шире воспользоваться. Проф. Н. И. Кузнецовъ указалъ на недостаточно тщательную и всестороннюю обработку подрода *Batrachium* р. *Ranunculus* и на слабую обработку кавказскихъ видовъ р. *Delphinium;* по мнѣнію оппонента, р. *Delphinium* является однимъ изъ самыхъ интересныхъ съ общей ботанико-географической точки зрѣнія изъ числа родовъ, обработанныхъ г. Бушемъ. Между тѣмъ Н. А. Бушъ въ сочиненіи своемъ не далъ ясной картины исторіи развитія этого рода на Кавказѣ на основаніи самостоятельныхъ изслѣдованій, и даже не воспользовался тѣми общими выводами относительно этого рода, которые далъ Гутъ (Huth) въ своей монографіи. Поэтому монографія Гута, не смотря на слабыя свои стороны, все же въ научномъ отношеніи даетъ, по мнѣнію оппонента, больше читателю, чѣмъ обработка кавказскихъ *Delphinium*'овъ въ работѣ Н. А. Буша. Въ качествѣ неоффиціальнаго оппонента выступилъ проф. Б. И. Срезневскій. Пренія, по поводу возникшихъ вопросовъ, придали диспуту весьма оживленный характеръ, и въ заключеніе Н. А. Бушъ былъ единогласно признанъ Физико-Математическимъ Факультетомъ достойнымъ искомой степени магистра ботаники.

На международный конгрессъ ботаниковъ въ Вѣнѣ, имѣющій быть въ 1905 году, представителями отъ Россіи въ составъ международной комиссіи по ботанической номенклатурѣ избраны нижеслѣдующія лица: **В. Ф. Бротерусъ**, проф. изъ Гельсингфорса, **Н. И. Кузнецовъ**, проф. изъ Юрьева, **А. Н. Петунниковъ** изъ Москвы и **А. А. Ячевскій**, состоящій при Министерствѣ Земл. и Гос. Имуществъ, изъ Петербурга.

В. В. Марковичъ, завѣдывавшій опытной станціей Министерства Земл. и Гос. Имуществъ въ Сочи, назначенъ нынѣ завѣдующимъ Ботаническимъ Садомъ въ Сухумѣ. Въ настоящее время В. В. Марковичъ занятъ спеціально изученіемъ родовъ *Rosa* и *Ulmus* кавказской флоры и потому

Digitized by Google

усердно просить о присылкѣ ему возможно полнаго гербарнаго матеріала по этимъ родамъ, по адресу: Сухумъ, Кутаисской губ. Ботаническій Садъ.

Помощникъ директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада **Б. Б. Гриневецкій** выдержалъ экзаменъ на степень магистра ботаники при Физико-Математическомъ Факультетѣ Юрьевскаго Университета.

Лаборантъ ботаническаго кабинета Императорскаго Новороссійскаго Университета **А. Л. Шутинскій** и консерваторъ того-же кабинета **В. А. Жуковъ** оставили службу въ Университетѣ.

К. Р. Купфферъ дѣятельно обрабатываетъ р. *Viola* кавказской флоры и флоры Евр. Россіи. Поэтому онъ усердно проситъ о доставленіи ему гербарнаго матеріала по этому роду. Особенно же желателенъ болѣе обширный матеріалъ по *Viola odorata, suavis* и нѣкоторымъ другимъ близко-сроднымъ видамъ.

В. Н. Любименко командированъ въ Боннъ, къ проф. Страсбургеру для спеціальной научной работы.

В. Н. Любименко, экскурсируя въ прошломъ году близъ Друскеникъ, собралъ въ значительномъ количествѣ *Moneses grandiflora* съ цѣлымъ рядомъ весьма любопытныхъ тератологическихъ (или гетерогенныхъ) отклоненій въ строеніи цвѣтка. Въ теченіи прошлой зимы г. Любименко началъ анатомо-морфологическое изслѣдованіе этихъ уклоняющихся формъ *Moneses grandiflora*, но изслѣдованіе это ему не удалось довести до конца, отчасти по недостатку матеріала. Поэтому г. Любименко обращается съ усердною просьбою ко всѣмъ ботаникамъ — обратить вниманіе на уклоняющіяся формы цвѣтка *Moneses grandiflora* и выслать ему матеріалъ по адресу: С.-Петербургъ. Лѣсной Институтъ. Ботаническій Кабинетъ. Желательно было бы имѣть хорошо засушенныя растенія цѣликомъ (не одни только цвѣты) и коробочки со зрѣлыми сѣменами (лучше, если цѣлыя растенія съ такими коробочками).

В. Н. Сукачевъ занятъ нынѣ собираніемъ матеріаловъ по флорѣ Курской губ. и поэтому обращается съ усердною просьбою къ всѣмъ лицамъ, имѣющимъ хотя-бы маленькіе гербаріи изъ этой губ., о присылкѣ ему ихъ по адресу: С.-Петербургъ. Лѣсной Институтъ. Ботаническій Кабинетъ. Послѣ просмотра и провѣрки гербаріи будутъ возвращены съ благодарностью обратно.

Въ Буэносъ-Айресѣ (въ Южн. Америкѣ) скончался директоръ національнаго Музея **Карлосъ Бергъ**. Уроженецъ Курляндіи, г. Бергъ въ началѣ своей дѣятельности былъ консерваторомъ Музея и преподавателемъ Политехническаго Института въ Ригѣ, откуда по разстроенному здоровью переселился въ Буэносъ-Айресъ, гдѣ занималъ при Музеѣ различныя должности и въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ управлялъ Музеемъ въ качествѣ директора. Имъ написано нѣсколько работъ о европейскихъ растеніяхъ, натурализовавшихся въ Южной Америкѣ, и о флорѣ Аргентины. Покойный состоялъ также дѣятельнымъ членомъ-корреспондентомъ Общества Естествоиспытателей при Юрьевскомъ Университетѣ.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Ascherson, P. Nachruf auf Eduard Lehmann. — Verhandlungen d. Bot. Vereins der Provinz Brandenburg. 44. J. Berlin. 1903. S. XXXV.

Бородинъ, И. П. Біографическій очеркъ жизни А. Н. Бекетова. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII. В. 1. Торжественное собра-

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или,

Digitized by Google

ніе 26 ноября 1902 года, посвященное памяти А. Н. Бекетова. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 231—238.

Гоби, Хр. Я. А. Н. Бекетовъ, какъ профессоръ и представитель каѳедры ботаники въ С.-Петербургскомъ Университетѣ. — Тамъ-же. Стр. 251—258.

Комаровъ, В. Л. Слово отъ Императорскаго Географическаго Общества. (Памяти А. Н. Бекетова). — Тамъ-же. Стр. 282—284.

Кузнецовъ, Н. И. Научная дѣятельность А. Н. Бекетова. — Тамъ-же. Стр. 238—251.

Танфильевъ, Г. И. Андрей Николаевичъ Бекетовъ, какъ дѣятель Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. — Тамъ-же. Стр. 277—281.

Тарновская, В. П. Слово отъ Высшихъ Женскихъ Курсовъ. (Памяти А. Н. Бекетова). — Тамъ-же. Стр. 267—277.

Фаминцынъ, А. С. Общественная дѣятельность Андрея Николаевича Бекетова. — Тамъ-же. Стр. 258—267.

Ботаническія учрежденія.

Совинскій, В. К. Указатель русской литературы по математикѣ, чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ за 1900 г., издаваемый Кіевскимъ Обществомъ Естествоиспытателей. 2-ая серія т. II. Кіевъ. 1902. Стр. XIV + 610. Цѣна 1 р. 50 коп.

Ячевскій, А. Отъ Центральной Фитопатологической Станціи. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. раст. — Изд. Центр. Фит. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 4. Стр. 33—38.

Учебники и руководства.

Вармингъ, Е. Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій. — Пер. съ 2 нѣм. изд. А. Генкеля, съ дополн. Г. Танфильева. — Библіотека Естествознанія. С.-Петербургъ. 1902. 8⁰. Стр. 1—160.

Маевскій, П. Флора средней Россіи. Иллюстрированное руководство къ опредѣленію среднерусскихъ сѣменныхъ и сосудистыхъ споровыхъ растеній. Изданіе 3-е исправленное и дополненное Б. А. Федченко. Москва. 1902. Стр. XXVII + 692.

Palladine, V. Physiologie des plantes. Paris. 1902. Masson et C-ie. Editeurs.

Ростовцевъ, С. Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Часть I. Таблицы для опредѣленія сосудистыхъ растеній (весеннихъ, лѣтнихъ и осенннихъ). Съ 480 рисунками. — Москва. 1903 г. Стр. XII + 320. Цѣна 75 коп. Складъ изданія: Москва, Петровское-Разумовское, кв. С. И. Ростовцева.

Федченко, Б. и Флеровъ, А. Пособіе къ изученію растительныхъ сообществъ средней Россіи. — Москва. 1902. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 184 стр. Ц. 45 коп.

Споровыя растенія.

Artari, A. Zur Frage der physiologischen Rassen einiger grüner Algen. — Berichte d. deutschen Botan. Gesell. XX. 1902. Pag. 172—175.

Gaidukow, N. Florae rossicae phycologicae fontes. — Scripta botanica Horti Universitatis Petropolitanae. Fasc. III. St. Petersburg. 1901.

Gutwinski, Roman. De algis a Dr. M. Raciborski anno 1899 in insula Java collectis. — Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie. № 9. Novembre. 1902. Pag. 575—616. Cum V tabulis.

Дмитріевъ, А. М. Паразитные грибы Ярославской губерніи. — Труды Ярославскаго Естественно-историческаго Общества. Т. I. Ярославль. 1902. Стр. 46—76.

въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.

Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Djounkowsky, E. P. Du procédé de M. Metschnikoff pour cultiver les microbes dans les sacs. — Arch. sc. biolog. Inst. Impér. Med. Expér. St. Pétersbourg. T. 9. № 1. Pag. 43—47.

Еленкинъ, А. А. Замѣтка по поводу статьи А. Артари: „Къ вопросу о вліяніи среды на форму и развитіе водорослей". — Извѣстія Импер. С.-Петербургскаго Ботан. Сада. Т. III. В. 1. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 19—24.

— — О „замѣщающихъ" видахъ. — Извѣстія Импер. С.-Петербург. Ботаническаго Сада. Т. III. В. 1 и 2. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 3—14; стр. 49—62. Съ 2-мя таблицами.

Levander, K. M. Ueber das Herbst- und Winter-Plankton im Finnischen Meerbusen und in der Alands-See. 1898. — Oest. bot. Zeitschr. 1902.

Мережковскій, К. Замѣтка о діатомовыхъ водорослях Геническа (Азовское море). Méreschkovsky, C. Note sur les Diatomées de Guénitschesk (Mer d'Asow) (Résumé). — Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XXIV. Вып. II. Одесса. 1902. Стр. 33—73.

Jaczewski, A. Ueber eine neue Pilzkrankheit auf der Eberesche (*Sorbus aucuparia*). — Annales Mycologici. 1903. Pag. 29—30.

— — Ueber das Vorkommen von *Neocosmospora vasinfecta* E. Smith auf *Sesamum orientale*. — Annales Mycologici. 1903. Pag. 31—32.

Сѣменныя растенія.

Blonski, F. *Acerum* formae novae Ucrainicae. Fasc. I. — Magyar Botanikai Lapok. II. 1903. № 3. Budapest. Pag. 79—86.

Janczewski, Ed. de. Note sur le *Ribes triste* Pallas. — Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathematiques de Cherbourg. XXII. 1902. Pag. 341—348.

Kupffer, K. R. Beschreibung dreier neuer Bastarde von *Viola uliginosa* nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. — Oesterreich. Bot. Zeitschrift. 1903. № 4. S. 141—146. № 6, S. 231—230. Mit Tafel V—VII. (Fortsetz. folgt).

Флоры и ботаническая географія.

Анри, Э., проф. Лѣса равнинъ и грунтовыя воды. Съ картой и таблицей чертежей. (E. Henry, prof. Les forêts de plaine et les eaux souterraines). — Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ. 1903. № 1. Стр. 1—30.

Высоцкій, Г. Н. О стимулахъ, препятствіяхъ и проблемахъ разведенія лѣса въ степяхъ Россіи. — 2-й съѣздъ дѣят. по опыт. сельск. хов. Ч. 1, стр. 302—338.

Исполатовъ, Е. По горамъ и озерамъ Повѣнецкаго уѣзда. (Путевыя замѣтки и воспоминанія). — Отд. отт. изъ журн. „Естествознаніе и Географія". № 8. 1902. Москва. Стр. 1—28.

— — Обзоръ Симферопольской весны 1902 года. — Естествознаніе и Географія. № 5. Москва. 1902. Стр. 1—2.

— — Фенологическія наблюденія. — Естествознаніе и Географія. № 6. 1902. Москва. Стр. 3—7.

Krylow, P. Plantae Altaicae novae I, II. (Cum tab. I—V). — Оттискъ изъ „Труд. Импер. Бот. Сада". — „Acta H. P." T. XXI. Стр. 1—11.

Новопокровскій, Ив. В. Матеріалы для познанія флоры Ставропольской губ. (предварительный отчетъ). — Отд. оттискъ. Москва. 1903. Стр. 17—42.

Оппоковъ, Е. Лѣса и режимъ рѣкъ. — Хозяинъ. 1902. №№ 49—52.

Палибинъ, И. В. Ботаническіе результаты плаванія ледокола „Ермакъ" въ сѣверномъ Ледовитомъ Океанѣ лѣтомъ 1901 г. Предисловіе. I. Ботанико-географическія наблюденія въ юго-западной части сѣв. острова Новой Земли (I—II). — Извѣстія Импер. С.-Петербург. Ботанич. Сада. Т. III. В. 2. Стр. 29—48.

Paulsen, Ove. Lieutenant Olufsen's second Pamir Ekspedition. Plants collected in Asia-Media and Persia. *Cruciferae determ.* W. Lipsky. *Umbelliferae determ.* W. Lipsky. *Valerianaceae determ.* W. Lipsky. *Compositae determ.* O. Hoffmann. *Gramineae det.* E. Hackel. *Potamogetonaceae det.*

Digitized by Google

J. Baagoe. *Chenopodiaceae determ.* Ove Paulsen. — Saertryk af Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. i Kbhon. S. 133—205.

Сукачевъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Грайворонскомъ и Обоянскомъ уѣздахъ Курской губерніи. — Отд. оттискъ изъ „Трудовъ Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Университетѣ". Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 1—27.

Таліевъ, В. И. Критическія замѣтки. (О работѣ І. Пачоскаго „О formacyjach roslinnych i o pochodzeniu flory poleskiej"). — Извѣстія Импер. С.-Петербург. Ботан. Сада. Т. III. В. 2. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 63—70.

— — По поводу статьи г. Богословскаго. („Къ вопросу о прошломъ нашихъ степей") и **Богословскій, Н. А.** Отвѣтъ на предыдущую статью. — Почвовѣдѣніе. 1903. № 1. Стр. 63—76.

Палеофитологія.

Grigoriew, N. Sur la flore jurassique des environs du village Kamenka, distr. d'Isioum, Gouv. de Charkow. — Bul. Com. Géol. T. 19. Pag. 467—497.

Палибинъ, И. В. Опредѣленіе растительныхъ остатковъ олигоценовой флоры. Въ работѣ Д. Голубятникова: Гидрогеологическія изслѣдованія въ сѣв. части Маріупольскаго уѣзда Екатеринославской губерніи. — Изв. Геолог. Комитета. Т. XX (1901). Стр. 380, 396.

Sukatscheff, W. Ueber das Vorkommen der Kiefer im subfossilen Zustande im südöstlichen Russland. — Englers Botanische Jahrbücher für Syst. Pflanzengesch. u. Pflanzengeographie. B. 33. H. II. 1903. Beiblatt № 72. S. 12—14.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Арциховскій, В. М. Лабораторныя замѣтки. I. Опыты по осмозу. II. Модели тургора и плазмолиза. — Извѣстія Импер. С.-Петербург. Ботан. Сада. Т. III. В. 1. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 15—18. Съ 2-мя рисунками въ текстѣ.

Balicka-Iwanowska, Gabrielle, M-me. Recherches sur la décomposition et la régénération des corps albuminoides dans les plantes. (O rozkładzie i odtwarzaniu materyj białkowatych u roślin). — Bulletin Internat. de l'Académie des Sciences de Cracovie. 1903. № 1. Pag. 9—32.

Барановскій, І. В. Выдающіяся явленія въ новѣйшей литературѣ о дарвинизмѣ. — Кіевъ. Оттискъ изъ Университетскихъ Извѣстій. 1903. Стр. 1—63.

Butkewitsch, Wl. Umwandlung der Eiweissstoffe durch die niederen Pilze im Zusammenhange mit einigen Bedingungen ihrer Entwickelung. — Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. 38. 1902. Pag. 147—240.

Wasilieff, N. J. Ueber die stickstoffhaltigen Bestandteile der Samen und der Keimpflanzen von *Lupinus albus*. — Landwirthsch. Versuchsstat. Bd. 55. Pag. 45.

Winogradsky, S. *Clostridium Pastorianum*, seine Morphologie und seine Eigenschaften als Buttersäureferment. (Schluss). — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. II. B. IX. 1902. Pag. 107—112. Mit 1 Tafel und 1 Fig. im Text.

Дейнега, В. А. Матеріалы по исторіи развитія листа и заложенію въ немъ сосудистыхъ пучковъ. Съ 26 рис. въ текстѣ и 2-мя таблицами. — Изъ Ученыхъ Записокъ Имп. Москов. Унив., вып. XVIII. Москва. 1902. Стр. 1—100.

Dorofèjew, N. Beitrag zur Kenntniss der Athmung verletzter Blätter. — Berichte d. Deutsch. Bot. Ges. XX. 1902. Pag. 396—402.

Доярenко, А. Известкованіе и роль извести въ питаніи растеній. — Вѣстникъ Сельскаго Хозяйства. 1902. № 41.

Iwanow, L. Ueber die Umwandlungen des Phosphors beim Keimen der Wicke. — Ber. d. deutsch. Bot. Ges. Bd. 20. 1902. S. 366—372.

Ивановскій, Дм. Мозаичная болѣзнь табака. Съ 3 таблицами рисунковъ. — Варшава. 1902. Стр. 1—72.

— — О питаніи дрожжей сахаромъ безъ броженія. — Варшава. 1903. Стр. 1—18.

Digitized by Google

Iwanowski. Ueber die Entwickelung der Hefe in Zuckerlösungen ohne Gährung. (Antwort auf die „Kritischen Bemerkungen etc." von A. Richter. Centralbl. f. Bact. Abt. 2. Bd. 8. № 25). — Centralblatt f. Bact. Abt. 2. Bd. 10. 1903. Pag. 151—154.

Ковшовъ, И. Д. Вліяніе пораненій у растеній на образованіе бѣлковъ, неперевариміыхъ въ желудочномъ сокѣ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIII, В. 1. Протоколы засѣданій. № 4—5. 1902.

Коссовичъ, П. Солонцы, отношеніе къ нимъ растеній и методы опредѣленія солонцеватости почвъ. — Журналъ опытной агрономіи. 1903. Кн. 1. Стр. 1—57. (Съ Resumé на нѣмецкомъ языкѣ).

Коссовичъ, И. и Третьяковъ, И. Къ вопросу о вліяніи углекислаго кальція на быстроту разложенія органическихъ веществъ. — Журналъ опытн. агрон. 1902. № 4. Стр. 421—449.

Kupffer, K. R. Lebensbedingungen der Pflanzen. (Vortrag gehalten in der 834. Sitz. d. Naturf.-V. zu Riga am 25. März. 1902). — Korrespondenzbl. d. Naturf.-V. zu Riga. XLV. 1902. Pag. 137.

Лепешкинъ, В. В. Къ вопросу о наслѣдственности у одноклѣтныхъ организмовъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII, В. 1. Протоколы засѣданій. №№ 4—5. 1902.

Lepeschkin, W. W. Zur Kenntniss der Erblichkeit bei den einzelligen Organismen. — Centralblatt f. Bact. Parasitenk. und Infectionskrankheiten. II. Abt. Bd. 10. Pag. 145—151.

Mereschkowsky, C. Ueber farblose Pyrenoide und gefärbte Elaioplasten der Diatomeen. (Mit 4 Abb. im Text). — Flora. 1903. Pag. 77 -97.

Morkowin, N. Ueber den Einfluss der Reizwirkungen auf die intramolekulare Atmung der Pflanzen. — Berichte d. d. bot. Gesellsch. Bd. 21. Pag. 72—80.

Nabokich, A. J. Zur Physiologie des anaëroben Wachstums der höheren Pflanzen. — Beihefte zum Botanischen Centralblatt. B. XIII. H. 3. Jena. 1902. S. 272—332.

Omelianski, W. Kleinere Mittheilungen über Nitrifikationsmikroben. III. Scheiden die Nitritmikroben eine Oxydase aus? — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. II. Bd. IX. 1902. Pag. 113—117.

Richter, A. Kritische Bemerkungen zur Theorie der Gährung. I. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Abt. II, Bd. VIII. Jena. 1902. H. 25.

Rothert, W. Zur Terminologie der tactischen Reizerscheinungen. — Botanische Zeitung. Abth. II. 1902. Sp. 17. Ss.

Смирновъ. Нитрификація въ зависимости отъ органическихъ и гумифицированныхъ веществъ. — Матеріалы по изученію русск. почвъ. Вып. 14, стр. 1—19.

Smirnoff, M. S. Influence des blessures sur la végétation normale et intramoléculaire (fermentation) des bulbes. — Revue générale de Botanique. 1903. Pag. 169.

Спѣшневъ, Н. Н. Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. — Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. VI, кн. 2-я. Тифлисъ. 1902. Стр. 85—88.

Ciechanowski, Stanislaw. Zur Aktinomycesfärbung in Schnitten. — Centralblatt f. Bact. I. Abt. Orig.-Bd. 33. Pag. 238—239.

Прикладная ботаника.

Арнольдъ, М. О разведеніи оливковаго дерева и о производствѣ оливковаго масла на южномъ берегу Крыма. — Хозяинъ. 1902. №№ 31, 32 и 33.

Богданъ, В. С. Посѣвъ пшеницы. Вліяніе почвы на урожай пшеницы и составъ пшеничнаго зерна. — Отчетъ Валуйской Сельско-Хозяйственной Опытной Станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи). Годъ I—II. 1895—1896. — М. З. и Г. И. Д. З. С.-Петербургъ. 1900. Стр. 85—101.

— — Опыты по культурѣ яровыхъ пшеницъ. — Отчетъ Валуйской Сельско-Хозяйственной Опытной Станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи). Годъ I—II. 1895—1896. М. З. и Г. И. Д. З. С.-Петербургъ. 1901. Стр. 102—126.

Digitized by Google

Будиновъ. Микроорганизмы броженія чернаго хлѣба. — Вѣстникъ И. Р. О. Акклим. Жив. и Раст. Бактер.-Агрон. станція. № 9; стр. 17—35.

Гаппихъ, К. проф. Бактеріи полезныя и вредныя въ молочномъ хозяйствѣ. 2-е исправленное и значительно дополненное изданіе. — Юрьевъ. 1902. 152 стр. Ц. 1 р.

Гайке, И. Практическое плодоводство (для среднихъ и восточныхъ губерній). Съ 43 рис. въ текстѣ. — Москва. 1903 г. Ц. 1 р. 50 к.

Hoser, Piotr jun. Kilka uwag w sprawie otrzymywania mieszańców drogą szczepień. — Ogrodn. polski. Warszawa. XXIII. 1901. Str. 425—428.

Григорьевъ, С. Г. Бассейнъ Дона до сліянія съ Непрядвой. Изслѣдованія лѣсоводственнаго отдѣла 1895 г. – Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Москва. 1902. 4^0. Стр. 1—63. Съ двумя картами верховьевъ Дона.

Давидъ, С. Кислые злаки. — Отд. оттискъ изъ Полной Энциклопедіи Русскаго Сельскаго Хозяйства. Стр. 163—171.

— — Клеверъ (луговые виды). — Отд. оттискъ изъ Полной Энциклопедіи Русскаго Сельскаго Хозяйства. Стр. 193—203.

— — Луга. — Отд. оттискъ изъ Полной Энциклопедіи Русскаго Сельскаго Хозяйства. Стр. 202—212.

— — Луговая растительность. — Отд. оттискъ изъ Полной Энциклопедіи Русскаго Сельскаго Хозяйства. Стр. 212—238.

Дмитріевъ, М. Лѣсъ и основы хозяйства въ немъ. Вступительная лекція, читанная 4 октября 1902 г. въ Ново-Александрійскомъ Институтѣ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства. — Записки Ново-Александр. Ин. Сельск. Хоз. и Лѣс. Т. XV. В. 2. Варшава. 1902. Стр. 65—86.

Дмитріевъ, А. О мучнистой росѣ хмѣля (*Sphaerotheca Castagnei* Lév.). — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 3. 1902. Стр. 17—19.

Дмитріевъ, А. М. О соотношеніи между свойствами шерсти Романовскихъ овецъ и растительностью пастбищъ Романовскаго уѣзда, Ярославской губ. — Прот. засѣд. Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. № 2. 1901. Стр. 33—42.

Домбровскій, В. М. и Лихачевъ, П. Г. Бассейны Савалы и Битюка. Изслѣдованія Лѣсоводственнаго отдѣла. 1899 г. Съ 4-мя картами бассейновъ Савалы и Битюка. — Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Москва 1902 г. 4^0. Стр. II + 144.

Забаринскій, П. Кормовая свекла. Земледѣльческая Газета. 1902 г. № 29.

Исаченко, Б. О желтой болѣзни гіацинтовъ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 2. 1902. Стр. 11—12.

Кайгородовъ, Д. Н. проф. Къ вопросу о соотношеніи между шириною годичныхъ слоевъ и удѣльнымъ вѣсомъ еловой древесины. — Извѣстія СПб. Лѣсного Института. Вып. 4. 1900. Стр. 143—155.

Кангеръ, А. М. Матеріалы къ фармакологіи брусники (*Vaccinium vitis idaea* L.). Диссертація на степень магистра фармаціи. Юрьевъ. 1902.

Karpinski, W. J. Zmiany w burakach, wywołane przez gąsiennicę „Euricreon sticticalis“. — Gazeta Cukrownicza. Warszawa. XVII, 1901. Str. 25—27.

Кестнеръ, Ф. О добываніи сапониновыхъ веществъ изъ *Polygala Senega* var. *latifolia*. – Сборникъ работъ Юрьевскаго Фармакологическаго Института, издаваемый подъ редакціей Дир. Инст. Проф. С. І. Чирвинскаго. Т. І. Юрьевъ. 1900. Стр. 367—378.

Кулешкалтъ, Эд. Замѣтка о листоблошкахъ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 4. Стр. 38—40.

Марковичъ, В. В. Опытъ леченія Алагирской черной зимней груши. — Изд. Минист. Зем. и Гос. Им. Деп. Земл. Стр. 1—6.

Марченко, А. Г. Къ вопросу объ относительной высотѣ деревьевъ. — Извѣстія СПб. Лѣсного Института. СПб. 1901. Вып. 7. Стр. 103—121.

Масальскій, В. И., Кн. Чайное дѣло на Кавказѣ. — Извѣстія Имп. Русскаго Географ. Общества. Т. XXXVI. 1900. Вып. II. Стр. 218—226.

Мельниковъ. Практическая школа садоводства, цвѣтоводства и огородни-

Digitized by Google

чества. Исправилъ, дополнилъ и передѣлалъ М. И. Шредеровъ. Изд. 3-е. — Москва. 1902 г. Тип. Поплавскаго. 8⁰. 575 стр. Ц. 3 р.

Мертцъ, А. Къ борьбѣ съ овсюгомъ въ Херсонской губерніи. — Земледѣльческая Газета. 1902. № 31.

Мокржецкій, С. А. Вредныя животныя и растенія въ Таврической губерніи по наблюденіямъ 1900 года съ указаніемъ мѣръ борьбы. Годъ VIII. Съ одною фототипическою таблицею. Стр. 1—95.

— — Примѣненіе хлористаго барія для борьбы съ гусеницами въ садахъ и на поляхъ. — Листокъ. Изд. Центр. Фитоп. Ст. Имп. Бот. Сада. С.-Петербургъ. 1902. № 10. Стр. 79—80.

Мокржецкій, С. А., энтомологъ Таврическаго Земства. Энтомологическій календарь для садоводовъ. — Симферополь. 1900. 8⁰. Стр. II + 23 + 1. Изданіе Таврической Губернской Земской Управы.

Montemartini, L., e Farneti, R. Intorno alla malattia della vitte nel Caucaso. — Atti Instituto botan. Univers. Pavia; N. Ser. Vol. VII. Sep.-A. 15 pag. c. 1 Tab. 4⁰.

Мосоловъ, Н. Новая болѣзнь крыжовника; съ примѣчаніями редакціи. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежд. культ. и дикорастущ. полезн. раст. С.-Петербургъ. № 10. 1902. Стр. 76—79.

Обязовъ, А. Соотношеніе массъ коры и древесины въ стволахъ сосны и дуба. — Зап. Ново-Алекс. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Т. XIV., в. I. 1901. Варшава. 1901. Стр. 213—241.

О вредителяхъ чайныхъ плантацій Чаквинскаго удѣльнаго имѣнія. (Отзывъ энтомологическаго бюро Мин. Земл.). — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 5. 1902. Стр. 39—40.

Omélianský, V. Nitrification de l'azote organique. — Annal. agronom. 1900. № 6. Pag. 313—316.

Остряковъ, А. Почвы юго-востока Россіи. Изслѣдованіе и химическіе анализы солонцоватыхъ почвъ юга Самарской губерніи. — Труды Общ. Естествоиспыт. при Имп. Казанскомъ Университ. Т. XXXV, вып. 5. Стр. 36 + 2.

Палибинъ, И. В. Нѣсколько словъ объ азіатской солодкѣ. — Отд. отт. изъ „Вѣст. Импер. Росс. Общ. Садоводства". 1903. Кн. I. Стр. 46—52.

Парадіевъ, Г. В. Пчеловодный атласъ. Томъ I-й. Медоносныя растенія, ихъ время цвѣтенія, мѣстонахожденіе, польза, размноженіе и краткое ботаническое описаніе. Вып. 1-й. 99 стр. съ 100 раскраш. рис. на 50 таблицахъ. Ставрополь.

Пашкевичъ, В. В. Учебникъ садоводства для низшихъ школъ садоводства. Ч. III. Садоводство декоративное. Выгонка плодовъ. Цвѣточныя издѣлія. — С.-Петербургъ. Девріенъ. 1903. 8⁰. 275 стр. Ц. 90 к.

— — Фруктовый клопъ на нижнемъ Поволжьи. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 2. 1902. Стр. 9—11.

Петровъ, И. П. Полынь обыкновенная и мѣры для ея истребленія. — Отд. отт. изъ журнала „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство" за 1902 г. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—20.

— — Засореніе клевера сизовкой обыкновенной. — Земледѣльческая Газета. 1902. № 34.

Petrow, N. Ueber einen neuen rothen Farbstoff bildenden Bacillus. — Arbeiten aus dem Bakteriologischen Institut der technischen Hochschule zu Carlsruhe, herausg. v. L. Klein und W. Migula. Bd. II. H. 3/4. Wiesbaden. 1902.

Поповъ, Е. Очерки интенсивной огородной культуры. — Хуторянинъ. 1902. №№ 33, 36, 37.

Порчинскій, І. А. Зерновая моль (*Sitotroga cerealella* Oliv.) и простѣйшій способъ ея уничтоженія. — Мин. Зем. и Г. И. Деп. Зем. С.-Петербургъ. 1902. Стр. 1—14.

— — О зерновой моли и о простѣйшемъ способѣ ея уничтоженія. —

Digitized by Google

Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Им. Бот. Сада въ СПб. №№ 8 и 9. 1902. Стр. 60—64 и 69—72.

Романовъ, А. И. Бассейнъ Дона, водосборъ Красивой Мечи. Изслѣдованія Лѣсоводственнаго Отдѣла 1894 г. — Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Москва. 1902. 4⁰. Стр. 1—131. Съ двумя картами водосбора Красивой Мечи.

Rossi, A. La consolida del Caucaso, *Symphytum asperrimum*. — R. scuola pratica di agricoltura in Ascoli Piceno. 8⁰. 7 pp. Ascoli Piceno (tip. Cesari). 1900.

Россиковъ, К. Н. Значеніе паразитовъ въ жизни лугового мотылька или метелицы. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Им. Б. С. въ С.-Петербургѣ. № 3. 1903. Стр. 17—32.

Северинъ. Алинитъ, бактеріальный составъ и физіологическая роль его въ почвенномъ процессѣ. — Вѣстникъ И. Р. О. Акклим. Жив. и Раст. Бактеріол. Агрон. станція. № 9. Стр. 36—57.

Семполовскій, А. Стоитъ ли вводить у насъ заграничные сорта озимыхъ хлѣбовъ и какимъ образомъ улучшить мѣстные сорта? — Хозяинъ. 1902. № 38.

Сербиновъ, И. Л. Нитевидная болѣзнь картофеля (Tilositas). — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитоп. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 6. 1902. Стр. 46—47.

— — Обмерзаніе растеній. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. 1902. № 4. Стр. 26—28.

Sokolowski, Stanisław. Z lasów podolskich. — Sylwan. Lwów. XIX. 1901. Str. 1—11, 39—47, 76—83, 133—138, 291—300, 324—332.

Солдатовъ, В. В. Борьба съ кобылкою посредствомъ швейнфуртской зелени въ Томской губ. въ 1901 г. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 6. 1902. Стр. 42—44.

Софроновъ, М. Разводимые въ Россіи сорта ячменя и пріемы его культуры. — Зап. Ново-Алекс. Институт. Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Т. XIV, в. 1. 1901. Варшава. Стр. 11—204 + 2 табл. рисунковъ.

Спѣшневъ, Н. Н. Бѣлая гниль винограда или вайтротъ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 9. 1902. Стр. 67—68.

— — Новый вредитель чайнаго куста. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 9. 1902. Стр. 68—69.

Срединскій, Н. К. Краткое наставленіе къ устройству плодоваго сада и ухода за нимъ. Изданіе 2-ое съ 36 рис. въ текстѣ. — Харьковъ. 1902. Стр. 1—30. Цѣна 20 коп.

Стуковъ, Г. Списокъ растеній, входящихъ въ составъ сѣна Забайкальской области. — Записки Читинскаго Отдѣленія Приамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Выпускъ IV. 1901 г. Чита. Стр. 65—68.

Сюзевъ, П. В. Медоносныя растенія, дикорастущія въ Пермской губерніи. — (Изъ Сборника Перм. Губ. Земства; кн. 1—2, 1902 года). Пермь. 1902. Стр. 1—35. Цѣна 25 коп.

Thoms, G. Dr. Ein Beitrag zur Kenntnis des Holzes der Eibe (*Taxus baccata* L.). — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. XLV. Riga. 1902. S. 28—33.

Топорковъ, С. Г. Борьба съ летучей головней (Ustilago carbo) хлѣбныхъ злаковъ. — Журналъ опытной агрономіи. 1903. Кн. 1. Стр. 57—64. (Съ Resumé на нѣмецкомъ языкѣ).

Третьяковъ, С. Ѳ. Могаръ и вика по даннымъ Полтавскаго опытнаго поля. — Хуторянинъ. 1902. № 36.

Труды III всероссійскаго фармацевтическаго съѣзда, бывшаго въ Москвѣ съ 30 декабря 1899 года по 5-е января 1900 года. — Москва. 1901.

Digitized by Google

8⁰. 527 + 53 + 196 стр. 8 фототипій, 11 рисунковъ въ текстѣ и 1 таблица.

Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Бассейнъ Волги. Выпускъ III. Изслѣдованія лѣсоводственнаго отдѣла 1894—1895 гг. — Москва. 1900. 4⁰. Стр. 169—243 + II. Съ 4 листами карты верховьевъ Волги.

Устьянцевъ, В. Растительныя клѣточныя стѣнки, ихъ составъ и переваримость у травоядныхъ животныхъ. — Записки Ново-Александрійскаго Института Сельск. Хоз. и Лѣсов. Т. XIV. Вып. 3. Варшава. 1901. Стр. 131—177.

Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ. Изъ отчета о командировкѣ въ Парижъ на VI международный конгрессъ по сельскому хозяйству. — Отдѣльный оттискъ изъ № 1 журнала „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство" за 1901 г. СПб. 1901. 8⁰. 18 стр.

Хитрово, С. К. Культура кормовой свеклы и ея сѣмянъ въ Карачевскомъ уѣздѣ. — Извѣстія Карач. Общ. Сел. Хоз. 1902. №№ 2 и 3.

Chrzaszcz, Tadeusz. Mikroorganizmy ziarn jęczmienia i słodu. — Chemik Polski. Warszawa. 1903. № 2. Str. 32—34.

Шиллингъ, Л. Г. Матеріалы къ фармакологіи *Ruta graveolens* L. — Диссертація на степень магистра фармаціи. Юрьевъ. 1902. 8⁰. Стр. 1—166.

Шкателовъ, В. О новѣйшихъ открытіяхъ въ области техническихъ превращеній растительной клѣтчатки. — Актовая рѣчь, читанная 1 октября 1901 года. — Записки Ново-Александрійскаго Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства. Т. XV. В. 1. 1902. Стр. 113—127.

Шрейнеръ, Я. Яблонная моль и мѣры борьбы съ нею. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. Изданіе Центр. Фитопатолог. Станціи Имп. Бот. Сада. С.-Петербургъ. 1903. № 1. Стр. 1—6.

— — Два еловыхъ короѣда и мѣры ихъ истребленія. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Станціи Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 5. 1902. Стр. 33—38.

Юницкая, Л. Ваточникъ (*Asclepias syriaca*). — Земледѣльческая Газета. 1902. № 32.

Яновскій, А. Грибная болѣзнь осины и тополей. — Земледѣльческая Газета. 1902. № 33.

Janczewski, E. v. Der Gartenbau in Galizien 1848—1898. Sep.-Abdr. aus „Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien. 1848—1898". Lex. — 8⁰. 8 pp. Wien (Moritz Perles in Komm.). 1900. M. —.40.

— — Dwupostaciowość jabłek. — Ogrodnictwo. Kraków. IV. 1901. Str. 193—194.

— — Mieszańce porzeczek. Kraków. Bull. Intern. Acad. 1901. Str. 295—303.

— — Sur la pluralité de cl'espèce dans le Groseillier à gruppes cultivé. — Comptes rendus des séanes de l'Académie des Sciences de Paris. T. CXXX. 1900. № 9. Pag. 588—590.

Ячевскій, А. О. О пользѣ смазыванія стволовъ и вѣтвей плодовыхъ деревьевъ известковымъ молокомъ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 2. 1902. Стр. 12—13.

— — О виноградномъ зуднѣ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 2. 1902. Стр. 14—16.

— — Капустная кила. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 3. 1902. Стр. 20—22.

— — Мѣры борьбы съ тлями и червецами комнатныхъ и оранжерейныхъ растеній. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада. С.-Пе- тербургъ. 1902. № 10. Стр. 80.

— — О значеніи тщательной очистки полей, садовъ и огородовъ отъ растительныхъ остатковъ послѣ сбора урожая. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 3. 1902. Стр. 23—24.

Digitized by Google

— — Головня овса и ячменя. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 4. 1902. Стр. 28—32.
— — Замѣтка о желтухѣ. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 5. 1902. Стр. 40.
— — Замѣтка о дровосѣкѣ или жукѣ-усачѣ (*Hylotrupes bajulus* L.). — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Станціи Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. № 6. 1902. Стр. 44—45.
— — Головня пшеницы и ржи. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. растеній. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 7. 1902. Стр. 49—52.
— — Плодовая гниль яблокъ, грушъ, айвы, персиковъ, сливъ, абрикосовъ и вишень. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. растеній. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 7. 1902. Стр. 52—55.
— — Рецептъ приготовленія парижской зелени. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. растеній. Изданіе Центр. Фитопатологич. Станц. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 7. 1902. Стр. 55—56.
— — Виноградная листовертка. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній. Изданіе Центр. Фитопатологич. Станціи Импер. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ, подъ редакціей А. А. Ячевскаго. 1902. Августъ. № 8. Стр. 57—60.
— — О зерновой моли и о простѣйшемъ способѣ ея уничтоженія. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній. Изданіе Центр. Фитопатологич. станціи Импер. Бот. Сад. въ С.-Петербургѣ. 1902. Августъ. № 8. стр. 60—64.

Поправки и опечатки:

Къ реферату работы Г. Н. Высоцкаго, Т. III, в. 4; на стр. 281, стрчк. 6 и 7 снизу, просуренки названы въ скобкахъ *Malva*, между тѣмъ подъ этимъ именемъ авторъ подразумѣвалъ *Crocus variegatus*.
На стр. 281, стрчк. 5 снизу, вмѣсто: „проснулись“ *грачи* и *шпаки*, должно быть — „прилетѣли“ гр. и шп.
На стр. 282, стрчк. 3-я сверху, напечатано:
просуренки *(Malva)* и горицвѣтъ *(Lychnis)*
должно быть:
просуренки (*Crocus variegatus*) и горицвѣтъ (*Adonis Wolgensis* Stev.).
На стр. 282, стрчк. 21 сверху, вмѣсто „Уине“ должно быть „Iине“.
Къ реферату работы Hemsley, W. B., Т. III, в. 4; на стр. 290, стрчк. 24 снизу, вмѣсто „Reeper“ должно быть „Keeper“.
На стр. 291, стрчк. 15 снизу, вмѣсто „Largent“ должно быть „Sargent“.
На стр. 292, стрчк. 10 снизу, вмѣсто „Кора-сай“ должно быть „Кара-сай“.
На стр. 294, стрчк. 14 снизу, вмѣсто „z-nd-ed“ должно быть „2nd. ed“.
На стр. 295, стрчк. 12 снизу, вмѣсто „литератрры“ должно быть „литературы“.
Къ тому IV, вып. I. На стр. 16. стрчк. 2 снизу, вмѣсто „Hochmoorbildung“ должно быть „Flachmoorbildung“.
На стр. 54, стрчк. 23 снизу, вмѣсто „Эпидермы“ должно быть „Эпидермины“.
На стр. 64, стрчк. 10 сверху, вмѣсто „14-го іюля“ должно быть „14-го іюня“.
Къ статьѣ В. Хитрово, Т. IV. вып. 2; стр. 104—105: въ спискѣ *степныхъ растеній*, найденныхъ въ долинѣ р. *Кутьмы*, надо прибавить еще слѣдующія три, весьма типичныя степныя растенія, найденныя авторомъ въ нынѣшнемъ (1903) году: *Adonis vernalis, Pulsatilla patens, Anemone silvestris.*

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIV OF MICH.

Digitized by Google

ТРУДЫ
[illegible]ИЧЕСКАГО САДА
[illegible]РСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

[illegible] Universitatis Imperialis Jurjevensis.

[illegible] подъ редакціей Директора Сада

[illegible]ф. **Н. И. Кузнецова.**

[illegible] **1903.** **Т. IV.**

[illegible] **[illegible]номъ [illegible] съ Кавказа.**

[illegible]hia Fla[illegible] [illegible]

[illegible] (J. We[illegible]ow) [illegible]

[illegible] chiz[illegible] [illegible] tenuit[illegible] [illegible] su- [illegible] marg[illegible] [illegible] ta. [illegible] en- [illegible] tri- [illegible] quanter [illegible] satis. [illegible] vertici- [illegible] alteriores [illegible] umbellas imper- [illegible] mono- [illegible] marg[illegible] [illegible] in [illegible] persistentes. Fructus sat [illegible] contractus, transverse scetus [illegible] parum prominentibus vittis in [illegible] 3 [illegible] commissuralibus utrinque saepius binis.

[illegible] insignis, affinis est *L. Thomasii* Boiss. congeneratio [illegible] Habriae civis [illegible] rara. Differt planta [illegible] imprimis [illegible] forma. — Habitat in [illegible] et secus [illegible] Abchaziae usque ad [illegible] fructus [illegible] mense Augusto habet.

[illegible] Illustri professori Universitatis Monspelien- [illegible] eminentissimae [illegible] botanicae prae- [illegible]

[illegible]

[illegible] Т. III, вып. [illegible], стр. 221.

Digitized by Google

UNIV OF MICH.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 3.	1903.	Т. IV.

О новомъ интересномъ зонтичномъ съ Кавказа, *Lereschia Flahaultii* n. sp.[1]).

Юр. Воронова (J. Woronow) (С.-Петербургъ).

Perennis, glaberrima, rhizomate fibras radicales numerosas edente; caulis 0,75—1,50 m. elatus, tenuiter striatus, fistulosus usque ad medium plerumque foliosus. Folia radicalia longe petiolata petiolis supra sulco exaratis subtus rotundatis, foliorum caulinorum petioli abbreviati, folia suprema sessilia, omnia vaginis margine pellucido-membranaceis instructa. Foliorum laminae tenerae supra laete virentes, subtus glaucescentes, omnes conformes ternatae segmento medio cuneato-rhomboidali apice trilobo lobis triangularibus, lateralibus ± late ovatis obovatisve inaequaliter bilobis inciso-dentatis praetereaque minute et crebre spinuloso-serratis. Inflorescentia ampla paniculata ramis, praeter infimos, saepius subverticillatis foliis fulcralibus linearibus suffultis; rami secundarii et ulteriores tenues divaricato-patentes, ultimi tenuissimi filiformes umbellas imperfectas radiis valde inaequalibus gerentes. Involucelli subnulli v. monodiphylli, phyllis lineari-setaceis. Flores parvi albi, polygami, calycis margo dentibus 5 minutissimis instructus; petala ovato-elliptica in lacinulam inflexam acutam abeuntia; styli crassi reflexi, persistentes. Fructus sat parvus a latere compressus, in commissura contractus, transverse scetus didymus. Mericarpia ovato-cylindrica, jugis parum prominentibus vittis in valleculis 2—3 subaequalibus, commissuralibus utrinque saepius binis.

Florae abchazicae novitas insignis; affinis est *L. Thomasii* Boiss. congenerae unicae quae est Calabriae civis endemica rara. Differt planta abchazica statura elatiore et imprimis foliorum forma. — Habitat in scaturiginosis, ad rupes humidas et secus torrentes Abchaziae usque ad 3000′—3500′. Floret Junio et Julio, fructus maturos mense Augusto habet.

Dedico plantam meam illustri professori Universitatis Monspeliensis Ch. Flahault, botanico eminentissimo scientiae botanicae praeceptori meo primo et unico.

Majo 4 anno 1903.

1) См. Труды Ю. Б. С. Т. III, вып. 3-й, стр. 221.

Digitized by Google

Tentamen systematis Violarum Florae Rossicae,

Species adhuc certe cognitas Rossiam Europaeam et provincias Caucasicas incolentes exhibens.

Elaboravit **K. R. Kupffer** (Riga).

Nonnullos jam per annos studio *Violarum* occupatus a diversis Imperii Rossici institutionibus botanicis nec non ex herbariis privatis magnam copiam plantarum ad perscrutandum accepi. Pretiosissimas omnium collectiones cl. Prof. N. Kusnezow ex herbario horti botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis (olim Dorpatensis) et cl. D. Litwinow e Museo botanico Academiae Imperialis Petropolitanae miserunt. Quamquam revisio horum thesaurorum nondum peracta et definita est et quamquam ipse optime perspicio hocce elaboratum nil nisi tentamen provisorium non paucis forte defectibus inquinatum esse, tamen resolutiones meas adhuc adeptas publicandas esse putavi, cum ut omnibus, qui mihi materias suppeditaverunt, gratias agam, tum ut studium hujus generis inter conbotanicos amplius propagetur, meaeque observationes ab aliis examinari et censeri possint.

Species *Violarum* purae fere omnes sat faciles sunt ad cognoscendum, impeditur autem res varietatibus et formis, haud raro quasi transitoriis [tales p. e. inter *Violam arenariam* D. C., *silvestrem* (Lmk.) Rchb. et *Rivinianam* Rchb. existunt], eo magis etiam permultis hybridis, quae causam efficiunt, cur nonnullae species, inter se bene diversae (p. e. *Viola palustris* L. et *V. epipsila* Led.) adhuc a multis botanicis in unam rediguntur. Nihilo minus ipsae hybridae nonnumquam ad separandas species juvant: observatur enim omnes plantas sectionis *Nomimii*, quae pro habitu, notis morphologicis et pro statione „inter parentes" sita hybridae aestimandae sunt, raro fructus nec unquam semina bene evoluta producere atque granula pollinis a 10 % usque ad 99 % frustranea, vieta habere. Itaque sterilitatem partialem vel totalem argumentum existimo 1-o plantam propositam hybridae originis esse 2-o ejusdem parentes (si cognosci possunt) species biologice bene diversas esse. Ceterum haec res aliter se habet in sectione *Melanii* cujus species saepe hybridas perfecte fertiles dant, unde formae hortulanorum fere innumerae exortae sunt.

Studiis meis nondum confectis subspecies varietates, formas, prorsus hybridas permultas et parum cognitas jam hic tractare ausus non sum; asserventur haec studiis sequentibus.

Quoad dispositionem *Violarum* in systema naturale, sententiam meam jam in „Oesterr. bot. Zeitschr." pro anno 1903 in tractatu de *Violae uliginosae* Bess. hybridis novis breviter exposui. Distributiones plurium autorum in „*caulescentes*" et „*acaules*" vel forte „*uniaxiales, bi-* et *triaxiales*" vel prorsus quodcunque systema secundum organa vegetativa digestum minime naturale censeo. Etenim partes vegetativae omnibus aliis magis impulsionibus terrae coelique succumbentes iisdem sat facile commutari possunt; idem fere valet p. e. de longitudine calcaris, colore odoreque florum, i. e. de proprietatibus cum visitatione insectorum connexis. Contra in structura styli et

Digitized by Google

Предварительная система Фіалокъ русской флоры,

содержащая хорошо извѣстные до сихъ поръ виды, произрастающіе въ Европейской Россіи и на Кавказѣ.

Составлена **К. Р. Купфферомъ** (Рига).

Занимаясь уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ изслѣдованіемъ фіалокъ, я получилъ для обработки довольно большое количество растеній какъ изъ различныхъ ботаническихъ учрежденій Россійской Имперіи, такъ и изъ частныхъ гербаріевъ. Самыя цѣнныя коллекціи присланы были мнѣ г. Проф. Н. Кузнецовымъ изъ гербарія ботаническаго сада Импер. Юрьевскаго Университета и г. Д. Литвиновымъ изъ ботаническаго музея Императ. С.-Петербургской Академіи Наукъ. Хотя обработка этихъ матеріаловъ еще не доведена до конца и хотя я самъ хорошо сознаю, что предлагаемая статья можетъ быть только предварительной попыткой, не совсѣмъ свободной — пожалуй — отъ нѣкоторыхъ недостатковъ, я всетаки счелъ нужнымъ опубликовать ее какъ для того, чтобы высказать этимъ свою благодарность всѣмъ, снабдившимъ меня матеріаломъ, такъ и для дальнѣйшаго распространенія интереса между ботаниками къ этимъ растеніямъ, дабы наблюденія мои могли быть провѣрены и освѣщены критикой другихъ изслѣдователей.

Чистые виды фіалокъ почти всѣ узнаются довольно легко, дѣло однако усложняется разновидностями и формами, иногда какъ будто бы переходными [таковыя, напримѣръ, встрѣчаются между *V. arenaria* D. C., *V. silvestris* (L m k.) R c h b. и *V. Riviniana* R c h b.], а еще больше того многочисленными помѣсями, которыя и были причиной, почему нѣкоторые хорошо отличающіеся между собой виды (напр. *V. palustris* L. и *V. epipsila* L e d.) понынѣ многими ботаниками соединяются въ одинъ. Тѣмъ не менѣе сами помѣси иногда указываютъ болѣе или менѣе ясно на разграниченіе видовъ: дѣло въ томъ, что всѣ фіалки секціи *Nomimium*, которыя по облику, морфологическимъ признакамъ и по мѣстонахожденію „между родителями“ должны считаться помѣсями, рѣдко приносятъ плоды, ихъ сѣмена никогда не дозрѣваютъ и отъ 10 до 99 % пылинокъ оказываются негоднымп, сморщенными. Поэтому я считаю парціальную или полную неплодородность признакомъ во 1-хъ того, что данное растеніе гибриднаго происхожденія, а во 2-хъ и того, что родители его (если ихъ можно установить) суть виды, біологически хорошо отличающіеся между собою. Впрочемъ, дѣло обстоитъ иначе въ секціи *Melanium*, виды которой часто даютъ совершенно плодородныя помѣси, откуда и произошли почти безчисленныя садовыя формы этой секціи.

Не окончивъ еще своихъ изслѣдованій, я не рѣшаюсь трактовать здѣсь о подвидахъ, разновидностяхъ, формахъ или даже о весьма многочисленныхъ, но еще мало извѣстныхъ, гибридахъ; разобраться во всѣхъ этихъ формахъ придется еще при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ.

Что касается распредѣленія фіалокъ въ естественную систему, то я свои взгляды уже изложилъ вкратцѣ въ „Oesterr. bot. Zeitschr.“ за 1903 годъ въ статьѣ о новыхъ гибридахъ *V. uliginosa* B e s s. Распредѣленіе многими авторами фіалокъ на виды „съ надземнымъ стеблемъ“ и „безъ онаго“, или даже на „единоосевые, двух- и трехосевые“, или

Digitized by Google

stigmatis diversitates existunt, quas vix e rationibus biologicis intelligeris, quia vario modo unum et idem contendere videntur. Praeterea si mirificam constantiam formae harum ipsarum partium in variis ejusdem generis exemplaribus, earumque similitudinem apud species affines spectabis, denique si intueberis hybridas ex talibus tantum parentibus oriri, quibus hae partes essentiales similes, vegetativae autem interdum dissimillimae sunt [1]), fieri non potest quin cognoscas structuram styli et stigmatis potissimum illam dispositionem systematicam indicare, quae proxime originem phylogeneticam specierum observat. Vix necesse videtur denuo commemorare me hocce systema nequaquam quasi absolute perfectum, sed ut tentamen modo proponere, nonnullis forsitan in partibus iterum iterumque emendandum.

Schema dichotomum (pro parte trichotomum), quod in tabula analytica sequente adhibui, e scripto cl. Hedlundi de *Ribe rubro* (Botaniska Notiser p. a. 1901, Lund) sumpsi. Hoc schema inter omnes excellere mihi videtur 1-° quod omnes sectiones, subsectiones, tribus, subtribus, species etc. secundum ordinem naturalem distribuere permittit, 2-° quod hunc ordinem e quovis loco non prorsum solum, sed etiam retrorsum persequi licet, 3-° quod spatium paginae typographicae omne expletur. Haec est ratio schematis nostri: theses antithesesque in ordinem systematicum redactae omnes deinceps numeratae sunt, postea unicuique ille numerus additus est, qui antithesim vel thesim oppositam (sequentem vel antecedentem) significat. Sic p. e. cum thesi **5**—10 comparanda est antithesis **10**—5, et vice versa. Complures theses inter se oppositae totidem numeris indicantur. Tali modo inter se comparandae sunt theses **1**—48—49, **48**—1—49, **49**—1—48.

Violae determinari saepe non possunt, si exemplaria adsunt non completa, omnibus cum partibus supra- et subterraneis praedita. Flores quoque plerumque necessarii sunt, fructus interdum juvant.

---

1) Sic p. e. *V. uliginosa* Bess. cum simillimis pro habitu, sed diversis pro styli forma *V. palustri* L. et *V. epipsila* Led. hybridas non dare mihi videtur (Wimmer in Grabowski „Flora v. Oberschlesien" p. 64. 1843. et deinde Fiek in „Flora v. Schlesien" p. 48. 1881. hybridam *V. uliginosae* cum *palustri* indicant, dubito autem, an recte sit cognita), contra existunt hybridae *V. uliginosae* cum *V. canina* (L. p. p.) Rchb., *montana* L. fl. suec. et *Riviniana* Rchb., quarum statura ab illa diversissima, stylus autem sat similis. Hybridae haec novae anno currente a me in „Oesterr. bot. Zeitschr." publicatae sunt, una ex iis, *V. montana* L. fl. suec. × *uliginosa* Bess. duabus in formis hoc anno in „Delectu Jurjevensi" permutationi offertur.

Digitized by Google

вообще какую-нибудь систему, основанную на вегетативныхъ органахъ, я никакъ не могу признать за естественную. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь вегетативныя части, болѣе вѣхъ подверженыя вліяніямъ климата и почвы, могутъ измѣняться сравнительно легко; тоже можно сказать наприм. о длинѣ шпоры, объ окраскѣ и запахѣ цвѣтка, т. е. о тѣхъ свойствахъ, которыя находятся въ связи съ посѣщеніемъ цвѣтка насѣкомыми. Напротивъ, существуютъ различія преимущественно въ строеніи столбика и рыльца, которыя едва-ли объясняются біологическими причинами, ибо въ нихъ разными способами преслѣдуется одна и та-же цѣль. Если, кромѣ того, обратить вниманіе на удивительное постоянство формы именно этихъ органовъ въ различныхъ экземплярахъ того-же вида, на ихъ сходство у близкихъ между собою видовъ, если, наконецъ, принять въ соображеніе то, что гибриды получаются отъ такихъ только родителей, у которыхъ именно эти существенныя части сходны, вегетативныя-же иногда весьма разнообразны[1]), то нельзя не согласиться, что именно устройство столбика и рыльца указываетъ на систематическую группировку, которая лучше всѣхъ согласуется съ филогенетическимъ происхожденіемъ видовъ. Едва-ли нужно еще разъ упоминать о томъ, что я предлагаю эту систему отнюдь не якобы совершенно доконченную, но только какъ попытку, которую — быть можетъ — придется поправлять тамъ и сямъ еще не разъ.

Дихотомическая (а кое-гдѣ и трихотомическая) схема, по которой расположена нижеслѣдующая аналитическая таблица, заимствована мною изъ сочиненія Гедлунда о *Ribes rubrum*. Эта схема имѣетъ слѣдующія преимущества: во 1-хъ она позволяетъ расположить всѣ секціи, подсекціи, группы, подгруппы, виды и т. д. въ естественномъ порядкѣ; во 2-хъ этотъ порядокъ можно прослѣдить изъ любого мѣста не только впередъ, но такъ-же и назадъ; въ 3-хъ на печатной страницѣ почти не остаются пробѣлы. Устройство этой таблицы слѣдующее: всѣ положенія и противоположенія, сопоставленныя въ систематическомъ порядкѣ, пронумерованы подрядъ, послѣ чего къ каждому изъ нихъ прибавленъ еще тотъ номеръ, который обозначаетъ противоположное предложеніе (слѣдующее или предшествовавшее). Такъ наприм., съ положеніемъ **5**—10 слѣдуетъ сличить противоположеніе **10**—5 или наоборотъ. Нѣсколько противоположныхъ предложеній обозначаются соотвѣтственнымъ числомъ номеровъ. Такимъ образомъ должны быть сравнены между собою предложенія **1**—48—49, **48**—1—49, **49**—1—48.

Для опредѣленія фіалокъ вообще необходимы полные экземпляры со всѣми надземными и подземными частями и съ цвѣтками, иногда желательны и плоды.

---

1) Такъ наприм., *V. uliginosa* Bess., повидимому, не даетъ гибридовъ съ довольно похожими на нее по внѣшнему виду *V. palustris* L. и *V. epipsila* Led. (Виммеръ, а потомъ и Фикъ указываютъ помѣсь *V. uliginosa* съ *V. palustris*, однако я сомнѣваюсь, вѣрно-ли она опредѣлена); зато существуютъ помѣси *V. uliginosa* съ *V. canina* (L. p. p.) Rchb., *V. montana* L. fl. suec. и *V. Riviniana* Rchb. которыя по внѣшнему виду рѣзко отъ нея отличаются, но по формѣ столбика довольно похожи на нее. Эти новыя гибриды описаны мною въ текущемъ году въ „Oesterr. bot. Zeitschr.“, а одна изъ нихъ, именно *V. montana* L. fl. suec. × *uliginosa* Bess. предлагается нынѣ въ Юрьевскомъ обмѣнномъ гербаріѣ (Del. VI).

Digitized by Google

1—48—49 Stylus apicem versus modice incrassatus, orificium stigmatis in extremo apice, prorsum porrecto vel deorsum inflexo. **Sectio I. Nomimium** Gingins d. Lassaraz. Mém. s. l. famille des Violacées. 1823.

2—17—41 Stigma uncinatum, i. e. in apice styli rostellum uncinatum deorsum inflexum adest, longitudo rostelli diametrum styli superat.

A. **Uncinatae** mihi, in Oest. bot. Zeitschr. 1903. 328.

3—4 Stylus a lateribus vix compressus.

Rhizoma crassum, internodiis confertis, adscendens, apice rosulas foliorum floresque ferens, praeterea interdum stolones decumbentes emittens, qui internodiis elongatis instructi primo anno folia alternantia in eorumque axillis interdum flores praebent, deinde, apice radicantes, plantas novellas pariunt. Caules adscendentes desunt. Folia infima reniformia, superiora apice ± angulata, subtiliter attamen sat profunde crenulata, disperse puberula (praecipue juniora). Stipulae ovato-lanceolatae, margine breviter glanduloso-fimbriatae. Pedunculi infra medium bibracteolati, flores circa 15 mm., lilacini, odore nullo aut rarius debili. Sepala lanceolato-oblonga, obtusa. Calcar obtusum, calycis appendicibus manifeste longius. — In Caucaso, rara.

1) **V. ignobilis** Ruprecht, Flora Caucasi p. 148 (Mém. Acad. Imp. Petrop. t. XV, № 2, 1869).

Syn.: Forsitan eadem ac *V. Wiedemanni* Boissier, Flora orient. I. 457, 1867, quae, si ita est, prioritate gaudet, cujus autem specimina certa nondum vidi.

Adnot.: Speciminibus authenticis (er herb. Mus. bot. Acad. Imp. Petrop.) examinatis hanc speciem *V. suavi* M. B. subjungendam putarem, nisi — quantum e sicco perspici potest — stylus haud compressus videretur. Ceterum nescio, qua ratione ipse autor in talem errorem inductus sit, ut hanc *V. purpureae* Stev. adaequaret et schedulis nonnullis inscripseret „stylus apice non uncinato-reflexus".

4—3 Stylus a lateribus manifeste compressus.

5—10 Stolones longe repentes adsunt (scilicet in planta bene evoluta et complete collecta).

a. **Flagellatae** Kittel, Taschenb. d. Fl. Dtschl. ed. 2, 933, 1844.

6—7 Folia setulosa, i. e. pilis crassiusculis, usque ad 1 mm. longis disperse obsita.

Rhizoma ut in praecedente, stolones item, sed multo numerosiores longioresque plerumque primo jam anno flores ferentes (cf. *V. odoratam*). Folia nonnulla hibernant, inter formam orbicularem et triangularem, basi profunde cordatam vel late sinuatam multopere variant, semper autem pilis dispersis albonitentibus facile cognoscuntur. Petioli item retrorsum hispidi. Stipulae lineari-lanceolatae, hispidae. Pedunculi in medio vel paullo supra bibracteolati. Flores odorati, corolla plerumque alba, vel fauce alba, limbo dilute violacea, rarius tota violacea. Sepala oblongo-ovata obtusissima. Capsula globulosa, pubescens. — Rossia meridionalis et Caucasus.

2) **V. alba** Besser, Primit. fl. Galiciae I, 171, 1809.

Syn.: V. Besseri Ruprecht. Fl. Caucasi I, 151, 1869.

Digitized by Google

1-48—49 Столбикъ къ концу умѣренно-утолщенъ, отверстіе рыльца находится на самой верхушкѣ прямо вытянутаго или внизъ загнутаго кончика.

Секція I. **Nomimium** Ging.

2—17—14 Рыльце крючковатое, т. е. на концѣ столбика ввидѣ крючка, загнутаго внизъ, носикъ крючка длиною превышаетъ толщину столбика.

A. **Uncinatae** K. R. K.

3—4 Столбикъ едва сжатъ съ боковъ.

Корневище толстое, съ сокращенными междоузліями, поднимающееся, несущее на головкѣ розетки листьевъ и цвѣтки и выпускающее кромѣ того иногда лежачіе побѣги, которые въ первомъ году на удлиненныхъ междоузліяхъ несутъ листья, а потомъ, укореняясь концомъ, даютъ начало новымъ растеніямъ. Поднимающихся стеблей нѣтъ. Нижніе листья почковидные, верхніе при верхушкѣ ± угловатые, мелко но довольно рѣзко выемчатые, рѣдкопушистые (особенно молодые). Прилистники яйцевидно-ланцетовидные, по краю коротко-железисто-бахромчатые. Цвѣтоножки ниже середины съ двумя прицвѣтниками. Цвѣтки величиною около 15 mm., лиловые, безъ или рѣже со слабымъ запахомъ. Чашелистики ланцетно-продолговатые, тупые. Шпора тупая, значительно длиннѣе придатковъ чашелистиковъ. — На Кавказѣ, рѣдко.

V. ignobilis Rupr.

Син.: Можетъ быть тождественна съ *V. Wiedemanni* Boiss. за которой — если такъ — было бы первенство, но надежные экземпляры которой мнѣ еще не приходилось видѣть.

Замѣч.: Просмотрѣвши подлинные экземпляры, я считалъ бы нужнымъ присоединить этотъ видъ къ *V. suavis* M. B., если бы столбикъ — сколько возможно установить по высушенному матеріалу — не оказался не сжатымъ. Впрочемъ я не понимаю, какимъ образомъ самъ авторъ впалъ въ такое заблужденіе, что онъ сравнивалъ свои экземпляры съ *V. purpurea* Stev. и написалъ на нѣкоторыхъ этикеткахъ „столбикъ на концѣ не крючковато-загнутъ".

4—3 Столбикъ замѣтно сжатъ съ боковъ.

5—10 Длинные ползучіе побѣги имѣются (конечно у хорошо развитыхъ и полно собранныхъ экземпляровъ).

a. **Flagellatae** Kitt.

6—7 Листья мелкощетинистые, т. е. покрыты разсѣянными, толстоватыми волосками длиною до 1 mm.

Корневище какъ у предыдущаго; побѣги тоже, но встрѣчаются гораздо чаще и бываютъ гораздо длиннѣе, цвѣтутъ уже въ первомъ году. Листья иногда зимуютъ, чрезвычайно варіируютъ между формой кругловатой и треугольной, при основаніи глубоко сердцевидной или широко выемчатой, однако всегда легко узнаются по разсѣяннымъ на нихъ блестяще-бѣлымъ волоскамъ. Черешки также обратно-жестко-волосистые. Прилистники линейно-ланцетные, бахромчатые. Цвѣтоножки по серединѣ или немного выше усажены двумя прицвѣтниками. Цвѣтки душистые, вѣнчикъ, обыкновенно, бѣлый или внутри бѣлый, по краю свѣтло-фіолетовый, рѣже весь фіолетовый. Чашелистики продолговато-яйцевидные, очень тупые. Коробочка шаровидная, опушенная. — Въ южной Россіи и на Кавказѣ.

2) **V. alba** Bess.
(= *V. Besseri* Rupr.).

Digitized by Google

7—6 Folia puberula, i. e. pilis minutissimis, tenuibus oculo nudo vix visibilibus obsita, vel subglabra.

8—9 Rhizoma et stolones praecedenti similes, hi primo quoque anno florentes. Folia reniformia — rotundato-cordata. Stipulae lanceolatae — lanceolato-subulatae, fimbriatae, fimbriis longitudine dimidium latitudinis stipularum aequantibus, ciliatis. Flores odorati, majores quam in praecedente et sequente. Corolla fauce ad $^1/_3$—$^1/_2$ usque alba, ceterum violacea, petala omnia apice emarginata, infimum ceteris plerumque multo latius. Calyx et capsula ut in praecedente. — Rossia meridionalis et Caucasus.

3) **V. suavis** Marschall Bieberstein, Fl. tauric.-cauc. III, 164, 1819[2]).

9—8 Rhizoma praecedentium, stolones item, sed primo anno floribus carentes, autumno radicantes et sequentibus tantum annis florentes. Folia rotundato-cordata vel ovato-cordata, iis praecedentis plerumque angustiora. Stipulae late ovatae fimbriis brevibus haud ciliatis instructae. Flores odoratissimi, quam in praecedente aliquantum minores. Corolla atroviolacea vel intima fauce albida, rarissime tota alba, petala haud emarginata infimum ceteris paullo latius. Calyx et capsula ut in praecedentibus. — Rossia media et meridionalis, Caucasus. Fines distributionis aegre intelliguntur, quia ex hortis saepe aufugit.

4) **V. odorata** Linné, Sp. pl. I, 934, 1753.

10—5 Stolones repentes desunt vel rarius brevissimi (non ultra 5 cm.) crassiusculi.

b. **Eflagellatae** Kittel, l. c. 935.

11—16 Capsula globosa et germen pubescentes.

aa. **Trichocarpae** Borbás, in Koch-Wohlfarth, Synopsis, 163, 1892.

12—15 Folia basi profunde cordata.

13—14 Rhizoma adscendens, crassum, internodiis confertis, rosulas foliorum et flores (rarissime cauliculos brevissimos stolones subaequantes) ferens. Folia rotundato-cordata, apice plus minus angulata vel concavo producta, vernalia fere isodiametra, aestivalia usque ad sesquilongiora quam latiora, pilis sat densis hirta (praecipue juniora). Stipulae lanceolatae, fimbriis dimidium latitudinis aequantibus vel superantibus, in margine ac fimbriis ciliatae. Flores paullum odorati. Corolla dilute-coeruleo-lilacina, fauce et calcare albidis, petala obovato-lanceolata, haud emarginata. Sepala ovata obtusissima. Calcar rectum, obtusum. — Rossia media [an etiam in Caucaso?[3])] locis siccis.

5) **V. collina** Besser, Catal. hort. Cremenec. 1816, 151.

14—13 Praecedenti simillima, sed folia angustiora, vernalia ovato-cordata, aestivalia oblonga plus minus concavo-acuminata, sesqui — duplo longiora quam latiora, no-

2) Cl. Ruprecht (Fl. Cauc. 151) recte monet M. Bieberstein ium, cum *V. suavem* ab *odorata* diversam proponebat, vix *V. odoratam* genuinam sed potius *V. albam* Bess. in animo habuisse. Praeterea inter *V. suavem* et *odoratam*, ut hic descriptae sunt, formae intermediae inveniuntur, quae accuratius examinandae sunt, antequam definitive cognosci potest, an utraque pro specie habenda sit, an non.

3) Pro Caucaso indicatur *V. armena* Boiss. et Huet. Diagn. Ser. II, V, p. 48, quae e descriptione *V. collinae* forma parviflora esse videtur. Mihi adhuc ignota.

Digitized by Google

7—6 Листья пушистые, т. е. усѣянные мельчайшими, тонкими, простымъ глазомъ едва видимыми волосками, или почти голые.

8—9 Корневище и побѣги, какъ у предыдущаго, послѣдніе такъ-же цвѣтущіе уже въ первомъ году. Листья почковидные или кругловато-сердцевидные, прилистники ланцетные — ланцетно-шиловидные, бахромчатые, съ рѣсничатыми бахромками, достигающими длиною половину ширины прилистниковъ. Цвѣтки душистые, нѣсколько больше, чѣмъ у предыдущаго и послѣдующаго. Вѣнчикъ посреди до $^1/_3$—$^1/_2$ бѣлый, по краю фіолетовый, лепестки всѣ выемчатые, низшій обыкновенно гораздо шире остальныхъ. Чашечка и коробочка, какъ у предыдущаго.—Южная Россія и Кавказъ. 3) **V. suavis** M. B.[2]).

9—8 Корневище какъ у предыдущихъ, побѣги такъ-же, но въ первомъ году безъ цвѣтовъ, осенью укореняющіеся и цвѣтущіе только въ слѣдующихъ годахъ. Листья округло-сердцевидные или яйцевидно-сердцевидные, сравнительно уже, чѣмъ у предыдущаго. Прилистники широко-яйцевидные съ короткими бахромками безъ рѣсничекъ. Цвѣты очень душистые, меньше чѣмъ у предыдущаго, вѣнчикъ темно-фіолетовый или въ центрѣ бѣлый, очень рѣдко весь бѣлый, лепестки не выемчатые, низшій немного шире другихъ. Чашечка и коробочка какъ у предыдущихъ. — Въ средней и южной Россіи и на Кавказѣ. Предѣлы распространенія трудно опредѣлить, потому что это растеніе легко дичаетъ изъ садовъ.

4) **V. odorata** L.

10—5 Ползучихъ побѣговъ нѣтъ или (рѣже) имѣются коротенькіе (не больше 5 cm.).

b. **Eflagellatae** Kitt.

11—16 Шаровидная коробочка и завязь пушистыя.

aa. **Trichocarpae** Borb.

12—15 Листья при основаніи глубоко сердцевидные.

13—14 Корневище поднимающееся, толстое съ укороченными междоузліями, несущее розетки листьевъ и цвѣты (весьма рѣдко коротенькіе стебельки похожіе на побѣги). Листья округло-сердцевидные, при вершинѣ болѣе или менѣе угловатые или изогнуто-вытянутые, весенніе почти равномѣрные (въ длину и въ ширину), лѣтніе до полутора раза длиннѣе своей ширины, шероховато-пушистые отъ довольно густыхъ волосковъ (особенно молодые). Прилистники ланцетные съ бахромками, достигающими или превышающими длиною половину ширины прилистниковъ, по краю и бахромкамъ рѣсничатые. Цвѣты душистые. Вѣнчикъ свѣтло-голубо-лиловый, въ серединѣ и на шпорѣ бѣлый. Лепестки обратно яйцевидно-ланцетные, не выемчатые. Чашелистики яйцевидные, очень тупые. Шпора прямая и тупая. — Въ средней Россіи [тоже-ли на Кавказѣ?[3])] на сухихъ мѣстахъ,

14—13 5) **V. collina** Bess.

Весьма похоже на предыдущее, но листья уже, весенніе яйцевидно-сердцевидные, лѣтніе продолговатые, въ полтора или два раза длиннѣе своей ширины, молодые менѣе

2) Рупрехтъ справедливо замѣчаетъ (Fl. Cauc. 151), что М. Биберштейнъ, предлагая *V. suavis*, какъ видъ, отличающійся отъ *V. odorata*, вѣрно имѣлъ въ виду не настоящую *V. od.*, но скорѣе *V. alba* Bess. Кромѣ того между чистыми *V. suavis* и *V. odorata* какъ онѣ описаны здѣсь, встрѣчаются среднія формы, которыя должны быть изучены болѣе обстоятельно, прежде чѣмъ можно было бы окончательно сказать, слѣдуетъ-ли различать оба вида, или нѣтъ.

3) Для Кавказа указывается *V. armena* Boiss. et Huet, которая по описанію кажется мелкоцвѣтною формою *V. collina*. Мнѣ покуда неизвѣстна.

Digitized by Google

vella minus hirsuta, quam in praecedente. Stipulae ovatae, fimbriis brevibus, haud ciliatae. Flores inodori, corolla purpureo-lilacina, calcar purpurascens acutiusculum apice vulgo sursum curvatum. Petala latiora quam in praecedente, emarginatula. — Rossia media (an etiam in Caucaso?) locis siccis. 6) **V. hirta** Linné, sp. pl. I, 934, 1753.

15—12 Folia basi cuneata, truncata, vel e sinu late aperto in petiolum decurrentia.

Praecedenti simillima, sed praeter foliorum formam stipulis lanceolato-linearibus, longius fimbriatis (attamen haud ciliatis), floribus odoratis, violaceis, petalis haud emarginatis bene diversa. — In pratis stepposis Rossiae meridionalis et Caucasi.

7) **V. ambigua** Waldstein et Kitaibel, pl. rar. Hung. t. II, 208, tab. 190, 1804.

Syn.: V. campestris M. Bieb. fl. taur. cauc. I. 171, 1808.

16—11 Capsula globosa et germen glaberrimae.

bb. **Leiocarpae** Borbás l. c.

Violae collinae simillima, sed praeter capsulas et germina foliis item subglabris vel parce pubescentibus ab omnibus affinibus *Violis* optime diversa. Stipulae aliquantum brevius fimbriatae minusque ciliatae quam in *V. collina*. Corolla coeruleo-violacea fauce usque ad medium alba pinguitur et odorata dicitur a cl. Koch-io in Sturm „Dtschlds. Flora", tom. XX, fasc. 89, 1845 (vivam ipse non vidi). — Caucasus! rara, adhuc cum *V. collina* et *hirta* commutata[4]).

8) **V. glabrata** Salis Marschlins, in „Flora" 1840, 180.

Syn.: V. sciaphila Koch, Synops. ed. 2, p. 90, 1843 et loco supra citato.

17—2—41 Stigma fauciforme vel rostratum, i. e. ejusdem orificium in extremo stylo porrecto late hiascit, vel in rostello styli parvulo attenuato subdeclinato prorsum-deorsum spectat. Longitudo rostelli diametro styli semper brevior.

B. **Rostratae** K. R. Kupffer, Oest. bot. Zeitschr. 1903. 328.

18—37—38 Stylus apicem versus sensim incrassatus capite papillis nonnullis elongatis obsitus, stigma rostratum (cf. supra).

a. **Papillosae** K. R. Kupffer l. c. p. 329.

19—30 Rosula foliorum basalium abest.

aa. **Arosulatae** Borbás l. c.

20—27 Longitudo stipularum superiorum saltem foliorum dimidium longitudinis laminae aequat vel superat.

α. *Pteromischion* Borbás l. c.

21—24 Stipulae foliorum caulinorum mediorum petiolum circiter aequant, superiorum longe superant.

αα. *Grandistipulae* Borbás l. c.

---

4) In herbario horti botanici Jurjevensis duo specimina hujus speciei asservantur quibus in schedulis cl. C. A. Meyer inscripsit: „*V. collina* β. *glabrescens*. Sarepta. Becker. 1847. C. A. M. det. 1850". Quoniam autem species nostra adhuc in Pyrenaeis et Alpibus tantum lecta nuperque inter plantas Caucasicas a me detecta regiones montanas incolere videtur, fieri non potest quin suspicatur confusionem stationum ex eo ortam esse, quod cl. Alexander Becker Sareptae quidem habitabat, praeter cetera autem et in Caucaso herbas colligebat. Pervestigent hanc rem botanici Sareptani!

Digitized by Google

пушисты, чѣмъ у предыдущаго. Прилистники яйцевидные съ очень короткими бахромками безъ рѣсничекъ. Цвѣты не пахучіе. Вѣнчикъ красновато-лиловый, шпора красноватая, островатая на концѣ обыкновенно вверхъ изогнутая. Лепестки шире, чѣмъ у предыдущаго, выемчатые. — Средняя Россія (тоже-ли на Кавказѣ?) на сухихъ мѣстахъ.

6) **V. hirta** L.

15—12 Листья при основаніи клиновидные, усѣченные или изъ широко открытой неглубокой выемки низбѣгающіе въ черешокъ.

Весьма похоже на предыдущее, однако хорошо отличающееся, кромѣ формы листьевъ, ланцетно-линейными прилистниками съ болѣе длинными бахромками (но безъ рѣсничекъ), душистыми цвѣтами фіолетоваго цвѣта и не выемчатыми лепестками. — На степныхъ лугахъ южной Россіи и Кавказа.

7) **V. ambigua** W. K.

(= *V. campestris* M. B.).

16—11 Шаровидная коробочка и завязь совсѣмъ голыя.

bb. **Leiocarpae** Borb.

Очень сходное съ *V. collina*, но отличающееся отъ всѣхъ сродныхъ фіалокъ весьма хорошо, кромѣ голыхъ коробочекъ и завязей, еще листьями, такъ-же почти голыми или мало пушистыми. Прилистники нѣсколько короче бахромчатые и менѣе рѣсничатые, чѣмъ у *V. collina*. Мнѣ самому не приходилось видѣть живаго растенія, но Кохъ (ср. литерат. указ. въ латинск. текстѣ) придаетъ вѣнчику голубовато-фіолетовый, а въ срединѣ бѣлый цвѣтъ и называетъ его душистымъ.— На Кавказѣ! рѣдко, до сихъ поръ смѣшивалась съ *V. hirta* и *V. collina*[4]).

8) **V. glabrata** Sal. Marschl.

(= *V. sciaphila* Koch).

17—2—41 Рыльце пастьевидное или клювовидное, т. е. отверстіе его на самомъ концѣ выпрямленнаго столбика широко раскрытое или обращенное внизъ и впередъ, на небольшомъ съуживающемся, нѣсколько загнутомъ клювѣ. Длина клюва всегда меньше толщины столбика. B. **Rostratae** K. R. K.

18—37—38 Столбикъ къ концу постепенно утолщенъ, на головкѣ усаженъ немногими удлиненными бородавками, рыльце клювовидное (см. выше).

a. **Papillosae** K. R. K.

19—30 Розетки основныхъ листьевъ нѣтъ.

aa. **Arosulatae** Borb.

20—27 Длина прилистниковъ по крайней мѣрѣ верхнихъ листьевъ достигаетъ или превышаетъ половину длины пластинки.

α. *Pteromischion* Borb.

21—24 Прилистники среднихъ стеблевыхъ листьевъ приблизительно равны черешку, верхнихъ гораздо длиннѣе.

αα. *Grandistipulae* Borb.

---

4) Въ гербаріи Юрьевскаго ботанич. сада хранятся два экземпляра этого вида, на этикеткахъ которыхъ написано К. А. Мейеромъ: *V. collina* β. *glabrescens*. Sarepta. Becker. 1847. C. A. M. det. 1850". Однако, такъ какъ это растеніе, до сихъ поръ собранное только въ Пиренеяхъ и Альпахъ, а мною недавно найденное между кавказскими растеніями, повидимому, обитаетъ горную полосу, то нельзя не подозрѣвать, что здѣсь произошло смѣшеніе мѣстонахожденій вслѣдствіе того, что Александръ Беккеръ дѣйствительно жилъ въ Сарептѣ, а собиралъ растенія между прочимъ и на Кавказѣ. Да разъяснятъ этотъ вопросъ сарептскіе ботаники!

Digitized by Google

22—23 Tota planta glaberrima, folia quo superiora, eo evidentius basi cuneata.

Caules ex eodem rhizomate nonnulli, adscendentes vel erecti, 25 cm. haud superantes (plerumque 10—15 cm.). Plantae typicae folia infima ovata, basi plus minus truncata, superiora lanceolata basi cuneata sunt, reperitur autem in steppis Rossiae meridionalis orientalisque nec non Sibiriae meridionalis (Ulutau!) forma foliis omnibus ovatis, basi plus minus truncatis vel in supremis tantum obtuso cuneatis, quam in schedulis „Herbarii Florae Rossicae" a Museo botanico Academiae Petropolitanae editi sub nomine varietatis *„orientalis"* descripturus sum[5]). Folia semper in petiolum manifeste alatum decurrentia, margine remote irregulariterque crenulato-serrulata, interdum pro parte integra. Stipulae quo superiores eo majores, exceptis infimis foliaceae, remote dentatae — subintegrae, lanceolatae. Corolla 15—20 mm., albida vel dilute lilacina venis violaceis ornata. Petala duplo longiora quam latiora, in fauce barbata. Sepala et capsula acuta. Calcar appendicibus sepalorum 2 — 3 × longius. — In pratis Rossiae mediae et meridionalis (in Caucaso deesse videtur).

9) V. **pumila** Chaix, ap. Villars, hist. d. pl. d. Dauph. I. 339, 1786; II. 666, 1787.
(*Syn.: V. pratensis* Mert. et Koch, „Dtschlds. Fl." II. 267).

23—22 Tota planta — praecipue caules et nervi foliorum — trichomatibus minutis sat dense hispidula, folia quo superiora, eo magis basi sinuata.

Caules praecedenti similes, sed vulgo multo altiores, adulti 30—50 cm. alti (existit autem varietas *humilis* Fries, Novit. Mant. III. p. 126. 1842, praecedente vix altior). Tota planta robusta, folia anguste ovato-lanceolata, usque ad 10 cm. longa 3 cm. lata, margine remote crenato-serrata. Petioli alati. Stipulae permagnae, usque ad 8 cm. longae $1^1/_2$ cm. latae, lanceolatae, raro-grosse-dentatae, foliaceae. Flores speciosi, usque ad 30 mm. in diametro longitudinali, coerulei, fauce albi, barbati. Petala relative latiora quam in praecedente. Praeterea illi similis. — Rossia media et meridionalis, Caucasus.

10) V. **elatior** Fries, Novit. II. p. 277, 1828.
(*V. persicifolia* autorum nomen delendum, quod inter hanc, praecedentem et sequentem dubium).

24—21 Stipulae foliorum caulinorum mediorum petiolo breviores, superiorum circa aequilongae.

ββ. ***Minoristipulae*** Borbás l. c.

25—26 Folia in minimo bis longiora quam latiora.

Statura et indumento inter praecedentes intermedia, florendi tempore 10—25 cm. alta, fructifera plerumque valde elongata, debilis, semper autem *V. elatiore* multo gracilior. Folia basi truncata vel — praesertim seriora — sinuato-cordata, margine crenulato-serrata, substantia teneriore et colore flavidiore ab

5) Memoratu dignum quod cl. Wilhelm Becker in „Dtsch. bot. Monatsschr.". 1898, p. 185, annotat, omnia specimina hujus speciei, e Gallia accepta, foliis angustioribus recedere. Quaerendum annon subspecies nonnullae geographice disjunctae distinguendae sint?

Digitized by Google

22—23 Все растеніе совершенно голое, листья чѣмъ ближе къ верхушкѣ стебля, тѣмъ яснѣе клиновидные при основаніи.

Изъ одного корневища выростаетъ нѣсколько поднимающихся или прямостоячихъ стеблей, не превышающихъ 25 cm. (обыкновенно 10—15 cm.). У типичнаго растенія нижніе листья яйцевидные, при основаніи болѣе или менѣе усѣченные, верхніе ланцетные, при основаніи клинообразные; однако встрѣчается въ степяхъ южной и восточной Россіи, а такъ-же и южной Сибири (Улутау!) форма, имѣющая только яйцевидные листья, съ основаніемъ болѣе или менѣе усѣченнымъ и только при верхнихъ тупоклинообразнымъ, которая будетъ описана мною въ этикеткахъ „Гербарія Русской Флоры", издаваемаго ботаническимъ музеемъ Петербургской Академіи Наукъ подъ названіемъ „var. *orientalis*"[5]). Листья всегда низбѣгаютъ въ явно крылатый черешокъ, по краю удаленно и неправильно выемчато-пильчатые, иногда отчасти цѣльные. Прилистники чѣмъ выше по стеблю, тѣмъ крупнѣе, за исключеніемъ самыхъ низшихъ, листообразные, удаленно зубчатые — почти цѣльные, ланцетные. Вѣнчикъ 15—20 mm., бѣловатый или свѣтло-лиловый, украшенный фіолетовыми жилками. Лепестки вдвое длиннѣе своей ширины при основаніи бородатые. Чашелистики и коробочка острые. Шпора въ 2—3 раза длиннѣе придатковъ чашечки. — На лугахъ средней и южной Россіи (на Кавказѣ, повидимому, не имѣется).

9) **V. pumila** Chaix.
(= *V. pratensis* M. et K.).

23—22 Все растеніе — особенно на стебляхъ и нервахъ листьевъ — усажено довольно густо мелкими шероховатыми волосками; листья чѣмъ выше по стеблю, тѣмъ болѣе выемчаты при основаніи.

Стебли какъ у предыдущаго, но обыкновенно гораздо выше, взрослые отъ 30 до 50 cm. (встрѣчается однако низкорослая разновидность, var. *humilis* Fr., которая едва выше предыдущаго). Все растеніе крупное, листья узко-яйцевидно-ланцетные длиною до 10, шириною до 3 cm., по краю удаленно выемчато-пильчатые. Черешки крылатые. Прилистники очень крупные, длиною до 8, шириною до $1^1/_2$ cm. ланцетные, рѣдко грубо-зубчатые, листообразные. Цвѣты крупные, длиною до 30 mm., голубые, въ серединѣ бѣлые, бородатые. Лепестки сравнительно шире чѣмъ у предыдущаго. Впрочемъ съ нимъ сходное. — Въ средней и южной Россіи и на Кавказѣ.

10) **V. elatior** Fr.

(Названіе *V. persicifolia* aut., какъ спорное между этимъ, предыдущимъ и слѣдующимъ видомъ, должно быть упразднено).

24—21 Прилистники среднихъ листьевъ короче черешка, верхнихъ приблизительно равной съ нимъ длины.

ββ. ***Minoristipulae*** Borb.

25—26 Листья не меньше чѣмъ вдвое длиннѣе своей ширины.

По росту и опушенію среднее между предыдущими, во время цвѣтенія вышиною въ 10—25 cm., въ плодоносномъ состояніи обыкновенно очень удлиненное, склоняющееся, но всегда гораздо нѣжнѣе, чѣмъ *V. elatior*. Листья при основаніи усѣченные или — особенно позднѣйшіе — сердцевидно-выемчатые, по краю выемчато-пильчатые, отличающіеся отъ всѣхъ сродныхъ видовъ

5) Стоитъ упомянуть о замѣчаніи В. Беккера (см. рядомъ латинскій текстъ), по которому экземпляры этого вида, полученные изъ Франціи, всегда отличаются болѣе узкими листьями. Спрашивается, не слѣдуетъ-ли различать нѣсколько географически разрозненныхъ подвидовъ?

Digitized by Google

omnibus affinibus facile discernenda. Stipulae lineari-lanceolatae, paucidentatae — integrae. Petioli anguste alati. Corollae ca. 15 mm. in diametro longitudinali, efflorescentes candidi, deflorescentes dilute coerulei. Petala relative latiora quam in praecedentibus, interdum vix longiora quam latiora. Calcar breve, appendicibus sepalorum haud longius. Ceterum praecedentibus subsimilis[6]). — Rossia media (e Caucaso non vidi).

11) **V. stagnina** Kitaibel, in Schultes „Oest. Flora", ed 2, I. 426, 1814.

(*Syn.: V. lactea* Rchb. et aut. an Sm.?).

26—25 Folia in maximo duplo longiora quam latiora.

Statura sequentis (i. e. *V. montanae*), sed stipulis supremis majoribus, foliaceis, denticulatis, foliis aliquantum angustioribus ac colore florum albido-coeruleo vel dilute coeruleo satis differre dicitur. Petala omnia inter se aequilonga angusta describuntur. Calcar rectum, appendicibus sepalorum circiter duplo longius. Planta tota glaberrima. Species mihi adhuc aliquantum dubia, inter tribus *Pteromischion* et *Apteromischion* quasi intermedia. — Exemplaria nondum omnino certa in insula Osilia legi et e Rossia occidentali (Mohilew, leg. Pabo) vidi.

12) **V. Ruppii** Allioni, Fl. Pedem. II. p. 99, 1785.

27—20 Stipulae omnium foliorum adultorum[7]) dimidio laminae breviores.

β. *Apteromischion* Borbás l. c.

28—29 Caules nonnulli (haud multi), erecti, florendi tempore 10—30 cm. alti, fructiferi etiam altiores et tunc interdum decumbentes. Folia ovata vel late ovata, margine tenue crenulata, basi sinuata vel cordata, in parte superiore lateribus vix convexis sed fere rectilineis vel etiam — praesertim auctumnalia — paullo concavis in apicem obtusiusculum producta; postrema petiolis brevissimis vel subnullis. Stipulae lineari-lanceolata, denticulata, plerumque marcescentes, Flores majusculi 20—25 mm. longi, coerulei — violaceo coerulei, fauce albidi. Petala relative angustiora quam in sequente infimum lateralibus brevius. Calcar album, apice emarginatum appendicibus calycis circa duplo longius, hae relative magnae, quartam vel quintam partem sepalorum efficientes. Multopere variat statura et forma foliorum. — Regio silvatica totius verosimiliter Rossiae, e Caucaso autem et Tauria mihi nondum obvia.

13) **V. montana** Linné, fl. suec. p. 305, 1755.

Syn.: V. canina var. *montana* Fries et aut.

29—28 Caules multi, basi procumbentes apice assurgentes, plerumque cespites parvulos formantes; florendi tempore vix ultra 15 cm. longi, fructiferi longiores, item procumbentes. Flores 15—18 mm. longi, coerulei, fauce albidi. Petala relative latiora, quam in praecedente, interdum fere isodiametra infimum lateralibus manifeste brevius. Calcar ut in praecedente, sed plerumque flavidum. Ceterum praecedenti, simillima, sed omnibus in partibus minor, variat etiam magis quam illa. — Per Rossiam occidentali-borealem, praecipue in

---

6) *V. pumila, elatior* et *stagnina* adhuc a nonnullis autoribus in unam speciem *V. persicifoliam* dictam rediguntur; attamen, quamquam valde affines, sine ullo dubio bonae species sunt, quia hybridae semper steriles evadunt.

7) In foliis nondum adultis stipulae saepe relative longiores videntur.

Digitized by Google

болѣе нѣжнымъ состояніемъ и болѣе желтоватымъ цвѣтомъ. Прилистники линейно-ланцетные, рѣдко-зубчатые — цѣльнокрайніе. Черешки узко крылатые. Вѣнчики прибл. 15 mm. длиною, разцвѣтающіе бѣлоснѣжные, отцвѣтающіе свѣтло-голубые. Лепестки сравнительно шире, чѣмъ у предыдущихъ, иногда почти равной длины и ширины. Шпора коротенькая, не длиннѣе придатковъ чашечки. Впрочемъ довольно похожа на предыдущія[6]). — Средняя Россія (съ Кавказа не видѣлъ).

11) **V. stagnina** Kit.

(= *V. lactea* Rchb. et aut. an Sm.?).

26—25 Листья не больше чѣмъ вдвое длиннѣе своей ширины.

Ростъ какъ у *V. montana* (см. слѣдующее), но считается достаточно отличающимся бо́льшими, листообразными, зазубренными верхними прилистниками, нѣсколько болѣе узкими листьями и бѣловато- или свѣтло-голубыми цвѣтами. Лепестки описываются всѣ между собою равнодлинными, узкими. Шпора прямая, приблизительно вдвое длиннѣе придатковъ чашечки. Все растеніе голое. Этотъ видъ мнѣ еще нѣсколько сомнителенъ, онъ занимаетъ мѣсто среднее между группами *Pteromischion* и *Apteromischion*. — Неокончательно выясненные экземпляры найдены мною на островѣ Эзелѣ и получены изъ западной Россіи (Могилевъ).

12) **V. Ruppii** All.

27—20 Прилистники всѣхъ взрослыхъ[7]) листьевъ короче половины пластинки.

β. ***Apteromischion*** Borb.

28—29 Стебли по нѣскольку (немногіе), прямые, во время цвѣтенія 10—30 cm. вышиною, въ плодоносномъ состояніи еще длиннѣе и иногда стелющіеся. Листья яйцевидные или широко-яйцевидные, по краю мелко-выемчатые, при основаніи съ тупою или сердцевидною выемкою, въ верхней части по бокамъ едва выпуклые, скорѣе прямолинейные или — особенно осенніе листья — вогнуто-вытянутые въ тупую верхушку; послѣдніе съ очень коротенькими черешками или почти безъ нихъ. Прилистники линейно-ланцетные, зубчатые, обыкновенно засыхающіе. Цвѣты довольно большіе, длиною въ 20—25 mm., голубые — фіолетово-голубые, въ серединѣ бѣлые. Лепестки сравнительно уже, чѣмъ у слѣдующаго, нижній короче боковыхъ. Шпора бѣлая, на концѣ выемчатая, придатки чашечки приблизительно дважды превышающая; послѣдніе сравнительно большіе, занимающіе до четвертой или пятой части чашелистиковъ. Очень варіируетъ въ ростѣ и въ формѣ листьевъ. — Лѣсная область вѣроятно всей Россіи, но съ Кавказа и Крыма мною еще не получена.

13) **V. montana** L. fl. suec.

(= *V. canina* var. *montana* Fr. et aut.).

29—28 Стебли многіе, при основаніи лежачіе, на верху приподнимающіеся, образуя часто небольшія дерновины, во время цвѣтенія едва длиннѣе 15-и cm., въ плодоносномъ состояніи длиннѣе, такъ-же лежачіе. Цвѣты длиною въ 15—18 mm., голубые съ бѣлою серединою. Лепестки сравнительно шире чѣмъ у предыдущаго, иногда почти столь-же широки, сколь и длинны, низшій замѣтно короче боковыхъ. Шпора какъ у предыдущаго, но обыкновенно желтоватая. Впрочемъ похоже на предыдущее, но меньше и еще

---

6) До сихъ поръ нѣкоторые авторы соединяютъ *V. pumila, elatior* и *stagnina* въ одинъ видъ подъ названіемъ *V. persicifolia*. Всетаки ихъ слѣдуетъ считать хорошими — хотя очень сходными — видами, ибо гибриды ихъ неплодородны.

7) При недоразвитыхъ листьяхъ прилистники иногда кажутся сравнительно болѣе длинными.

Digitized by Google

solo alluviali; in Caucaso formae peculiares provenire videntur, accuratius examinandae[8]).

14) **V. canina** (L. sp. pl. 935, 1753, p.p.) Reichenbach, pl. crit. cent. I. 59, 60, 1823.

Syn.: Huc pertinet *V. ericetorum* Schrad. et *V. flavicornis* Sm.

30—19 In capite rhizomatis inter caules rosula centralis foliorum basalium adest, quorum ex axillis anno sequente caules novelli prodeunt.

bb. **Rosulantes** Borbás l. c.

31—32 Stipulae ovatae vel late lanceolatae, longitudine latitudinem 2—5 × superantes, 1 cm. non adaequantes, plus minus dentatae.

Planta humilis, 3—10 cm., caules complures procumbentes, plerumque *V. caninae* modo cespiticulos formantes. Folia basi reniformi-cordata, ambitu inter formam exacte orbicularem et apice in angulum obtusum, aliquanto productam variant, margine crenata diametro 20 mm. haud superantes (vulgo 12—15 mm.). Flores parvuli (12—17 mm.), coerulei vel violaceo-coerulei, fauce albidi, calcar longitudine variabili, albidum vel subviolaceum. Planta typica e pubescentia brevissima densissimaque, omnes partes pulvere quasi griseo tegente, facillime dignoscitur, existunt autem formae subnudae et glaberrimae, quas Schmidt (in „Neue böhm. Abh." p. I. pag. 60 et 97, 1791) sub „*V. rupestri*"; Murbeck („Botaniska Notiser", Lund 1887 pag. 186) sub „*V. rupestri* Schm. *glaberrima*", Neuman („Sveriges Fl.", p. 274, 1901) sub „*V. arenaria* DC. v. *glabrescens*" et „var. *rupestris* Schm." descripserunt. — Rossia omnis et Caucasus.

15) **V. arenaria** De Candolle, in „Fl. Française" IV. 806, 1805.

Syn.: *V. glauca* Marsch. Bieberst. fl. taur.-cauc. III. 1819.

32—31 Stipulae lineari-subulatae, longitudine latitudinem 5—10 × superantes, 1 cm. plerumque superantes, sat longe fimbriatae.

33—36 Folia bene evoluta basi plus minus profunde cordata, i. e. excisione profundiore quam latiore.

34—35 Calcar tenue, apicem versus attenuatum, appendicibus calycis maximis circa 4—6 × longius.

Praecedente omnibus in partibus fere duplo major; 10—25 cm. alta. Folia — praecipue superiora — plerumque longiora quam latiora, ovato-cordata, lateribus concavis in apicem producta, obscure viridia, nonnulla interdum hibernantia, glabra vel pilis brevibus singulis adspersa. Flores 20—25 mm. longi, dilute violacei, circa faucem obscuriores. Petala angusta, circa triplo longiora quam latiora, margine sese haud attingentia. Appendices sepalorum infimorum breves (haud ultra 1 mm.), trium superiorum subnullae. — Species — ut videtur — atlantica, quam certam nondum nisi e finibus Rossiae occidentalibus vidi, ubi rara est (Osilia!, Curonia!,

8) Nondum definitive persuasum habeo, utrum *V. montana* et *canina* ut species propriae sejungendae sint, necne. Observandae sunt hybridae, num fertiles sunt.

Digitized by Google

больше него варіирующее. — По сѣверо-западной Россіи, преимущественно на аллювіальной почвѣ. На Кавказѣ, повидимому, встрѣчаются особыя формы, которыя должны быть изучены болѣе подробно[8]).

14) **V. canina** (L. p. p.) Rchb.

Сюда относятся *V. ericetorum* Schrad., *V. flavicornis* Sm.

30—19 На головкѣ корневища между стеблями имѣется центральная розетка основныхъ листьевъ, изъ пазухъ которыхъ въ слѣдующемъ году выростаютъ новые стебли.

bb. **Rosulantes** Borb.

31—32 Прилистники яйцеобразные или широко-ланцетные, длиною превышающіе свою ширину отъ двухъ до пяти разъ, не длиннѣе 1 cm., болѣе или менѣе зубчатые.

Растеніе низкорослое (3—10 cm.) со многими стеблями, образующими дерновинки ввидѣ *V. canina*. Листья при основаніи почковидно-сердцевидные, по очерку варіирующіе между формою акуратно кругообразною и вытянутою при вершинѣ въ тупой, нѣсколько выдающійся уголъ, ихъ діаметръ не превышаетъ 20 mm. (обыкновенно бываетъ отъ 12 до 15 mm.). Цвѣтки мелкіе (12—17 mm.), голубые или голубовато-фіолетовые, въ срединѣ бѣловатые, шпора различной длины, бѣловатая или слегка фіолетовая. Типичное растеніе легко узнается по весьма густому, коротенькому опушенію, покрывающему всѣ части будто сѣрою пылью, существуютъ однако формы почти или совершенно голыя, описанныя Шмидтомъ подъ названіемъ „*V. rupestris*“, Мурбекомъ подъ названіемъ „*V. rupestris* Schm. var. *glaberrima*“ и Нейманомъ подъ названіемъ „*V. arenaria* DC. var. *glabrescens*“ и „var. *rupestris* (Schm.)“ — По всей Россіи и на Кавказѣ.

15) **V. arenaria** DC.
(= *V. glauca* M. B.).

32—31 Прилистники линейно-шиловидные, въ 5—10 разъ длиннѣе своей ширины, обыкновенно больше одного сантиметра, съ довольно длинными бахромками.

33—36 Хорошо развитые листья при основаніи болѣе или менѣе глубоко сердцевидные, т. е. съ вырѣзкою, глубина которой больше ея ширины.

34—35 Шпора тонкая, къ концу заостренная, приблизительно въ 4—6 разъ длиннѣе наибольшихъ придатковъ чашечки.

Во всѣхъ частяхъ почти вдвое больше предыдущаго, вышиною въ 10—25 cm. Листья—особенно верхніе—обыкновенно длиннѣе своей ширины, яйцевидно-сердцевидные, вогнутыми боками вытянуты въ верхушку, темно-зеленые, нѣкоторые иногда зимующіе, голые или усѣянные уединенными короткими волосами. Цвѣты длиною 20—25 mm., свѣтло-фіолетовые, вокругъ средины болѣе темные. Лепестки узкіе, приблизительно въ три раза длиннѣе своей ширины, по краямъ другъ друга не касающіеся. Придатки нижнихъ чашелистиковъ короткіе (не больше 1 mm.), трехъ верхнихъ — едва замѣтные. — Видъ, повидимому, атлантическій, который мнѣ до сихъ поръ приходилось видѣть только съ западныхъ предѣловъ Россіи, и то рѣдко (Островъ Эзель!, Курляндія!, Литва, Польша, Подолія,

8) До сихъ поръ мнѣ не удалось окончательно убѣдиться въ томъ, слѣдуетъ-ли различать *V. montana* и *canina* какъ отдѣльные виды или нѣтъ. Слѣдовало-бы произвести опыты относительно плодородности гибридовъ.

Digitized by Google

Lithuania, Polonia, Podolia, Volhynia). In Flora Caucasi et Tauriae a *V. Sieheana*, valde affini, nondum satis disjuncta (quam confer).

16) **V. silvestris** (Lamarck in fl. franc. II. 680, 1778 p. p.) Reichenbach, pl. crit. cent. I. 80, 1823.

Syn.: V. canina v. *podolica* Besser, Cat. d. pl. d. jard. bot. à Krzemienec. Suppl. IV. 25, Annot. 22, 1815. *V. silvatica* Fries, Fl. Hallens 64, nomen delendum, quia ab autore tantum „lexicalis correctionis" (vix necessariae) causa loco „*silvestris*" propositum erat, praeterea nomen collectivum pro hac et sequente. Haec est *V. canina* D. C. prodr., Borbás l. c. et aliorum nonnullorum autorum, pro parte sine dubio et Linnaei.

35—34 Calcar crassiusculum, apice obtusum emarginatum, appendicibus calycis maximis 2—4 × longius.

Praecedenti simillima, a qua differt foliis relative latioribus, rotundato-cordatis, i. e. infimis brevioribus quam latioribus vel aequilongis, supremis aequilongis vel paulo longioribus, lateribus — praesertim in foliis serioribus — semper concavis in apicem productis, laete viridibus, in pagina superiore parce pilosis (existunt autem formae sat dense pilosiusculae — f. *villosa* N. M. W. loco infra cit.). Flores quam in praecedente majores, 20—30 mm. longi, dilute coerulei, fauce et calcare albido (inveniuntur formae floribus una cum calcare violascentibus, i. e. var. *nemorosa* Neuman, Wahlstedt, Murbeck in „Violae suecicae exsiccatae" № 12). Petala relative latiora quam in praecedente, 2—2½ × longiora quam latiora, margine sese attingentia. Appendices sepalorum infimorum 2—3 mm., superorum circa 1 mm. longae (raro breviores). — In silvis ac nemoribus totius Rossiae, pro Caucaso a sequente nondum satis separata[9]).

17) **V. Riviniana** Reichenbach, pl. crit. I. p. 81, 1823.

36—33 Folia omnia basi aperte sinuata, i. e. excisione latiora quam profundiora instructa.

Statura duarum praecedentium, quibus maxime est affinis, differt autem praecipue forma et glabritie foliorum. Flores albidi vel dilute coerulei, calcare rectiusculo vel sursum curvato, obtuso; longitudo calcaris appendicumque inter duas praecedentes intermedia. Secundum autorem haec et *V. silvestris* sunt species se invicem in distributione geographica excludentes, quarum in confiniis formae transitoriae pronascuntur. In Flora Rossica haec utraque accuratius examinanda est, antequam area geographica et valor systematicus uniuscujusque apparebit. — Adhuc in Bessarabia, Tauria et Caucaso detecta. — Species Florae Ponticae.

18) **V. Sieheana** W. Becker, in Bull. Herb. Boiss. 2 sér. 1902, t. II. p. 751.

37—18—38 Stylus tubulosus, i. e. fere aequicrassus, capite papillis singulis acuiformibus instructus, stigma inter rostratum et fauciforme intermedium, i. e. paullo tantum deflexum, orificium versus vix attenuatum.

b. **Tubulosae** K. R. Kupffer, subsectio nova.

Statura praecedentibus similis, a quibus forma styli et stigmatis praecipue differt. Rhizoma tenue, subrepens, i. e. (quantum e sicco perspici potest) invicem ex internodiis nonnullis subelon-

9) *V. arenaria*, *silvestris* et *Riviniana* adeo affines et formis intermediis tantopere conjunctae videntur, ut a multis autoribus in unam speciem, „*V. silvaticam* Fries" dictam, contrahantur. Attamen studia diligentissima edocuerunt, illas species phylogenetice bene diversas esse, quoniam earum hybridae semper plus minus steriles evadunt.

Digitized by Google

Волынь). Во флорѣ Крыма и Кавказа онъ еще не отдѣленъ достаточно отъ близко сродной *V. Sieheana* (см. ниже).

16) **V. silvestris** (Lam. p. p.) Rchb.

(= *V. canina* v. *podolica* Bess.). То-же есть *V. canina* Декандолля, Борбаса, а отчасти, безъ сомнѣнія, и самаго Линнея. Названіе *V. silvatica* Fries должно быть упразднено, такъ какъ оно было введено авторомъ вмѣсто *V. silvestris* только ради ненужной этимологической поправки, сверхъ того это есть названіе коллективное для *V. silvestris* и *V. Riviniana*.

35—34 Шпора толстоватая, на концѣ тупая, выемчатая, въ 2—4 раза длиннѣе наибольшихъ придатковъ чашечки.

Весьма сходно съ предыдущимъ, отъ котораго отличается листьями сравнительно болѣе широкими, кругловато-сердцевидными, значитъ, нижніе короче своей ширины или равнодлинны, верхніе равнодлинны или немного длиннѣе; листья — особенно позднѣйшіе — всегда вытянуты въ верхушку нѣсколько вогнутыми боками, свѣтлозеленые, на верхней сторонѣ рѣдко-волосистые (бываютъ однако довольно густо-пушистыя формы f. *villosa* N. W. M.). Цвѣты больше чѣмъ у предыдущаго, длиною въ 20—30 mm., свѣтло-голубые, въ серединѣ и на шпорѣ бѣловатые (встрѣчаются формы съ фіолетовыми цвѣтами и шпорой, т. е. var. *nemorosa* N. W. M.) Лепестки сравнительно шире, чѣмъ у предыдущаго, 2—2½ раза длиннѣе своей ширины, соприкасающіеся между собою по краямъ. Придатки нижнихъ чашелистиковъ длиною въ 2—3 mm., верхнихъ приблизительно 1 mm. (рѣдко короче). — Въ лѣсахъ и рощахъ всей Россіи, для Кавказа еще не достаточно отдѣлено отъ слѣдующаго[9]).

17) **V. Riviniana** Rchb.

36—33 Всѣ листья при основаніи открыто-выемчатые, т. е. съ вырѣзомъ, глубина котораго меньше его ширины.

Ростъ двухъ предыдущихъ, съ которыми сродство тѣсное, отличается однако главнымъ образомъ формою и голостью листьевъ. Цвѣты бѣловатые или свѣтло-голубые, шпора прямая или загнутая вверхъ, тупая; длина шпоры и придатковъ чашечки средняя между двумя предыдущими. По автору это и *V. silvestris* два вида, исключающіе другъ друга въ географическомъ распространеніи, при чемъ въ сталкивающихся предѣлахъ встрѣчаются переходныя формы. Во флорѣ Россіи оба вида должны быть изучены болѣе подробно, прежде чѣмъ можно будетъ опредѣлить ихъ географическое распространеніе и систематическое значеніе. — До сихъ поръ установлена для Бессарабіи, Крыма и Кавказа. — Видъ понтійской флоры.

18) **V. Sieheana** W. Becker.

37—18—38 Столбикъ трубообразный, т. е. почти одинаковой толщины на головкѣ снабженъ уединенными, игловидными бородавками, рыльце среднее между клювовиднымъ и пастьевиднымъ, т. е. только чуть чуть загнутое внизъ, а къ отверстію едва съуженное.

b. **Tubulosae** K. R. K.

По росту похоже на предыдущія, отъ которыхъ отличается преимущественно формою столбика и рыльца. Корневище тонкое, ползучее, т. е. (сколько можно судить по высушеннымъ растеніямъ)

9) *V. arenaria*, *silvestris* и *Riviniana* столь близки и до того сближены между собою средними формами, что многіе авторы соединяютъ ихъ въ одинъ видъ „*V. silvatica* Fr.“. Всетаки подробныя изслѣдованія этихъ растеній доказали, что это виды, филогенетически хорошо отличающіеся, ибо ихъ помѣси всегда болѣе или менѣе безплодны.

Digitized by Google

gatis squamatis et aliis dense confertis compositum. Verosimiliter rhizoma alternatim per nonnullos annos horizontaliter procrescit, dein, subsistens, gemmam terminalem format, e qua annis sequentibus caules floriferi et rosula centralis foliorum basalium proveniunt. Folia basalia exacte reniformia, latiora quam longiora, apice rotundata, vel rarius obtusissime angulata; folia caulina infima orbiculari-, suprema ovato-cordata, lateribus convexis vel subrectis in angulum obtusum convergentibus; pagina superiore pilis brevissimis sparse obsita. Stipulae ovatae vel lanceolatae (*V. arenariae* similes), dentatae. Flores parvuli (in sicco 10—13 mm.), odori, dilute-lilacini venis obscurioribus (e descriptione authentica). Calcar tenue $1^1/_2$—3 mm. longum, appendices sepalorum parvi. — In Rossia europaea adhuc ex unico loco classico prope Iljinskoe in provincia et districtu Permensi nota, praeterea in Sibiria Lenensi a Czekanowskio et Müllero lecta (cf. Trautvetter „Fl. Sibiriae bor." in Acta Horti Petrop. V. 28, 1877).

19) **V. Mauritii** Teplouchow, in Bull. d. l. soc. Ouralienne d. sc. nat. VII. p. 37, 1882.

Syn.: V. Willkommii Teplouchow (olim) ibidem pp. 24—36 cum tab. 1882. *V. canina* L. var. *Mühlenbergii* Trautv. l. c. Cl. Litwinow in schedis ad Herb .Florae Rossicae, a Mus. bot. Acad. Petrop. edit. fasc. XVIII. № 858 commemorat, fore posse, ut haec species *Violae Mühlenbergii* Torrey (Fl. N. et Midd. States. 256, 1824) subsumenda appareat, sed antequam hoc inclarescit, nomen hic propositum asservandum.

Adnot.: Haec species, quam cl. Maximovicz errore ad sectionem *Dischidii* attribuit (cf. Teplouchow et Litwinow ll. cc.), mea quidem opinione prototypus — ne dicam generatrix — omnis sectionis *Nomimii* esse videtur, quod omnes characteres essentiales in hacce conjuncti, respective in statu quasi primordiali indicati sunt.

38—18—37 Stylus apicem versus sensim incrassatus, capite epapillosus, stigma fauciforme (cf. sub **17**—2—41).

c. **Epapillosae** K. R. Kupffer, Oest. bot Zeitschr. 1903.

39—40 Stolones repentes desunt.

Rhizoma crassum, verticale, simplex, nodis dense confertis, squamis fuscis obtectum. Ejusdem caput vere rosulam foliorum basalium longe petiolatorum, ex eorumque axillis flores completos, sed plerumque steriles fert; serius inter folia caules erecti foliosi proveniunt, quorum folia inferiora item sat longe petiolata sunt, suprema autem duo subsessilia, congregata, in axillis flores fere sessiles plerumque apetalos, attamen fertiles ferunt. Caules parce pilosi vel subglabri, petioli unifarie pilosi (rarissime glabri: β. *subglabra* Led., Fl. ross. I. 251, 1842). Folia omnia basi cordato-sinuata, reniformia — orbicularia, in apicem angulatum concavo-protracta, laeteviridia, pilosiuscula vel subglabra. Stipulae lanceolatae, integrae, 12—20 mm. longae, marcescentes. Flores completi haud magni (13—20 cm. longi) odorati, dilute roseo-lilacini, calcar flavidum. Petala obovata, margine sese attingentia. Sepala magna, lanceolata, acuta. — In silvis, nemoribus ac fruticetis Rossiae omnis (excepta arctica). E Caucaso adhuc unum tantum exemplar (Beschtau, leg. Höfft) vidi, quamquam secundum Lipsky („Fl. Caucasi" in Act. h. bot. Tiflissiensis, fasc. IV. p. 238, 1899. rossice) per „regionem silvaticam totius Caucasi" versatur.

20) **V. mirabilis** Linné, sp. pl. 936. 1753.

Digitized by Google

составленное попеременно изъ нѣсколькихъ удлиненныхъ чешуйчатыхъ междоузлій и другихъ, густо сжатыхъ. Вѣроятно, корневище растетъ поочередно нѣсколько лѣтъ въ горизонтальномъ направленіи, а затѣмъ — пріостанавливаясь — образуетъ верхушечную почку, изъ которой въ слѣдующихъ годахъ выростаютъ цвѣтущіе стебли и центральная розетка основныхъ листьевъ. Основные листья акуратно почковидные, шире своей длины, при вершинѣ округленные или рѣже очень тупо угловатые; нижніе стеблевые листья округло-, верхніе яйцевидно-сердцевидные, съ выпуклыми или прямолинейными краями, сходящимися подъ тупымъ угломъ; верхняя сторона рѣдко усѣяна коротенькими волосками. Прилистники овальные или ланцетные (какъ у *V. arenaria*), зубчатые. Цвѣтки небольшіе (въ сухомъ состояніи 10—13 mm.), душистые, свѣтло-лиловые съ болѣе темными жилками (по описанію автора). Шпора тонкая, длиною въ $1^1/_2$—2 mm., придатки чашечки небольшіе. — Въ европейской Россіи до сихъ поръ извѣстна только съ одного классическаго мѣстонахожденія около Ильинскаго въ Пермской губерніи и уѣздѣ, кромѣ того собрана Чекановскимъ и Мюллеромъ въ области рѣки Лены въ Сибири.

19) **V. Mauritii** Tepl.

(*V. Willkommi* Tepl. olim, *V. canina* L. var. *Mühlenbergii* Trautv.). По г. Литвинову (см. рядомъ въ латинск. текстѣ) можетъ быть, что придется присоединить этотъ видъ къ *V. Mühlenbergii* Torrey, но до окончательнаго выясненія этого вопроса слѣдуетъ придерживаться приведеннаго здѣсь названія.

Примѣч. Это растеніе, причисленное Максимовичемъ по ошибкѣ къ секціи *Dischidium* (ср. литературн. указанія въ латинскомъ текстѣ), по моему мнѣнію, представляетъ прототипъ — если даже не родоначальника — всей секціи *Nomimium*, ибо въ немъ соединены или — вѣрнѣе — указаны въ зачаточномъ видѣ всѣ существенные признаки этой секціи.

38—18—37 Столбикъ къ концу постепенно утолщенъ, на головкѣ безъ бородавокъ, рыльце похоже на пасть (ср. **17**—2—41).

c. **Epapillosae** K. R. K.

39—40 Ползучихъ побѣговъ нѣтъ.

Корневище толстое, вертикальное, неразвѣтвленное съ густо сжатыми узлами, покрыто чешуями ржаваго цвѣта. Изъ головки его весною выростаетъ розетка основныхъ листьевъ и изъ ихъ пазухъ полные, но обыкновенно безплодные цвѣты; позже между листьями проявляются прямостоячіе стебли съ листьями, изъ которыхъ нижніе такъ-же снабжены довольно длинными черешками, между тѣмъ, какъ верхніе два почти сидячіе, скученные, въ пазухахъ несутъ такъ-же почти сидячіе, обыкновенно безлепестные, но плодоносные цвѣты. Стебли рѣдко-волосистые или почти голые, черешки съ однимъ рядомъ волосковъ (рѣдко голые: β. *subglabra* Led.). Всѣ листья при основаніи съ сердцевидною или дугообразною выемкою, почковидной или кругообразной формы, вогнуто-вытянутые въ угловатый конецъ, свѣтло-зеленые, нѣсколько опушенные или почти голые. Прилистники ланцетные, цѣльные, 12—20 mm. длины, высыхающіе. Полные цвѣтки не велики (13—20 mm.) душистые, свѣтло-розовато-лиловые, шпора зеленоватая. Лепестки обратно-яйцевидные, дотрагивающіеся другъ друга краями. Чашелистики большіе, ланцетные, острые. — Въ лѣсахъ, рощахъ и между кустарниками во всей Россіи (кромѣ арктической). Изъ Кавказа я покуда видалъ только одинъ экземпляръ, хотя по „Флорѣ Кавказа“ Липскаго водится по „лѣсной области всего Кавказа“.

20) **V. mirabilis** L.

Digitized by Google

40—39 Stolones repentes adsunt.

Rhizoma tenue, horizontaliter repens, ramosum, in nodis remotis squamulis pallidis instructum, apice adscendens et internodiis abbreviatis folia nonnulla et flores ferens. Caules supraterranei omnino desunt. Folia ad nervos paginae inferioris brevissime et rarissime pilosiuscula, subtriangularia, lateribus convexis vel fere rectilineis, obtusa, basi sinuato-cordata, aliquantum longiora quam latiora (folia infima interdum latiora). Stipulae ovato-lanceolatae, integrae ad dimidium vel tertiam partem usque petiolo adnatae. Flores magni, 20—30 mm. longi, inodori, saturate-violacei, deflorescentes saepe albido-maculati. Petala relative angusta, eberbia, emarginata. Calcar obtuso-conicum, longitudine diametrum basis suae subaequans, subdeflexum, purpureo-violaceum. Sepala ovata, obtusa vel acutiuscula. — In pratis silvaticis subturfosis Rossiae occidentalis et mediae. In Caucaso deest, indicationes Boissieri (Fl. or.) et Lipskyi (Fl. Cauc.) ad *V. purpuream* Stev. referendae sunt; cf. K. R. Kupffer, in „Oest. bot. Zeitschr.". 1903.

21) **V. uliginosa** Besser, „Prim. fl. Galic." I. 169, 1809.[10]).

Syn.: V. uliginosa Schrader, „Neues Journ." IV. 80, 1810. *V. scaturiginosa* Wallroth, „Schedae crit." 97, 1822. De synonymia et area geographica cf. Ascherson, „Verh. Bot. Ver. Brandenb.", XXXVII. 1896. X—XIX.

41—2—17 Stigma oblique disciforme, i. e. stylus apice in discum planum obliquum subito incrassatus (sicut caput clavi, oblique impositum) cuius in margine inferiore rostellum brevissimum prorsum deorsum productum, attenuatum, orificium stigmatis ferens adest.

C. **Plagiostigma** Godron, „Fl. Lorr." ed 2. 86, 1857.

42—45 Stolones repentes adsunt.

a. **Stolonosae** K. R. Kupffer, Oest. bot. Zeitschr. 1903.

43—44 Habitu praecedenti similis, sed folia cordato-orbicularia vel fere reniformia, apice obtuso-angulata, pagina inferiore plus minus pilosiuscula. Stipulae lanceolato-ovatae, liberae. Pedunculi supra medium bibracteolati. Flores 15—20 mm. longi, lilacini vel albidi, petalo infimo violaceo-striolato. Calcar ejusdem coloris ac petala, appendicibus sepalorum bis terve longius. — Rossia borealis et media in pratis humidis (in Caucaso deest.).

22) **V. epipsila** Ledebour, Ind. sem. h. Dorpat. 1820, p. 5.

Syn.: V. pubinervis Rehman et Woloszczak, „Fl. polon. exsicc.", cent. I. № 18. et 18. b. (1893).

44—43 Praecedenti simillima, sed foliis exacte reniformibus, minime vel rarius rotundato-angulatis, glaberrimis; pedunculis infra medium bibracteolatis; floribus 12—15 mm. longis, dilute lilacinis vel albidis (petalo infimo item violaceo-striolato); calcar ejusdem coloris, appendicibus sepalorum vix vel paullo

10) *Viola uliginosa*, propter habitum adhuc cum *V. palustri* et *V. epipsila* composita, structura styli tamen longe ab illis abest, cf. K. R. Kupffer, l. c.

Digitized by Google

40—39 Ползучіе побѣги имѣются.

Корневище тонкое, горизонтально ползучее, вѣтвистое, съ безцвѣтными чешуйками на удаленныхъ узлахъ, на концѣ приподнимающееся и несущее на укороченныхъ междоузліяхъ нѣсколько листьевъ и цвѣтковъ. Надземныхъ стеблей совершенно нѣтъ. Листья по нервамъ нижней стороны очень мелко и рѣдко опушены, приблизительно треугольной формы съ выпуклыми или почти прямолинейными боками, тупые, при основаніи съ сердцевидною или дугообразною выемкою, нѣсколько длиннѣе своей ширины (нижніе листья иногда шире). Прилистники овально-ланцетные, цѣльные, приблизительно до половины или третьей части сросшіеся съ черешкомъ. Цвѣты крупные, длиною въ 20—30 mm., безъ запаха, темно-фіолетовые, отцвѣтающіе часто съ бѣловатыми пятнами. Лепестки сравнительно узкіе, не бородатые, выемчатые. Шпора тупо-конусообразная, длиною приблизительно равна діаметру основанія, немного загнутая внизъ, пурпурово-фіолетовая. Чашелистики овальные, тупые или заостренные. — На торфяныхъ лугахъ и полянахъ западной и средней Россіи. На Кавказѣ отсутствуетъ, указанія Буассье и Липскаго должны быть отнесены къ *V. purpurea* Stev.

21) **V. uliginosa** Bess. 1809 [Schrad. 1810] [10]).

То-же *V. scaturiginosa* Wallr. О синониміи и географическомъ распространеніи этого вида см. сочиненіе Ашерсона, указанное рядомъ въ латинскомъ текстѣ.

41—2—17 **Рыльце ввидѣ косой площадки, т. е. столбикъ на концѣ внезапно утолщенъ въ наклонную площадку (на подобіе косо приставленной головки гвоздя), на нижнемъ краю которой имѣется коротенькій съуживающійся носикъ, вытянутый немного внизъ и впередъ, несущій устье рыльца.**

C. **Plagiostigma** Godr.

42—45 Ползучіе побѣги имѣются.

a. **Stolonosae** K. R. K.

43—44 По росту похоже на предыдущее, но листья сердцевидно-округленные, почти почковидные, на концѣ тупоугольные, на нижней сторонѣ болѣе или менѣе волосистые. Прилистники ланцетно-овальные, свободные. Цвѣтоножки надъ срединой усажены двумя прицвѣтниками. Цвѣты длиною въ 15—20 mm., лиловые или бѣловатые, нижній лепестокъ съ фіолетовыми полосами. Шпора того-же цвѣта какъ и лепестки, въ два или три раза длиннѣе придатковъ чашечки. — Въ сѣверной и средней Россіи по сырымъ лугамъ (на Кавказѣ не встрѣчается).

22) **V. epipsila** Led.

44—43 (*V. pubinervis* Rehm. et Wol.).

Очень похоже на предыдущее, но съ акуратно почковидными не угловатыми или рѣже закругленно-угловатыми, совершенно голыми листьями; съ прицвѣтниками, прикрѣпленными ниже середины цвѣтоножки; съ цвѣтами въ 12—15 mm. длиною, свѣтлолиловаго или бѣловатаго цвѣта (нижній лепестокъ тоже полосатый) и со шпорою того-же цвѣта мало или совсѣмъ не превы-

10) *V. uliginosa* по сходству роста относилась авторами до сихъ поръ въ одну группу съ *V. epipsila* и *palustris*, однако по строенію столбика и рыльца сильно отъ нихъ отличается. Подробности можно найти въ моей статьи въ „Oesterreichische bot. Zeitschrift“ за 1903 годъ.

Digitized by Google

longius. — In pratis humidis Rossiae borealis et mediae (in Caucaso deest). 23) **V. palustris** Linné, sp. pl. I. p. 934, 1753.[11]).

45—42 Stolones repentes desunt (plantae habitu *V. collinae* et *hirtae* similes).

b. **Estolonosae** K. R. Kupffer, Oest. bot. Zeitschr. 1903.

46—47 Rhizoma tenue, minus quam 1 mm. crassum, folia in pagina superiore et in nervis paginae inferioris pilis minutis sparse obsita. Caules supraterranei desunt. Folia in rosulam basalem congregata, cordata, in apicem acutiusculo-angulatum vel rectangulum rectilineo vel plus minus concave producta; marginatione valde characteristica: denticuli enim haud simpliciter convexi sunt, ut in speciebus praecedentibus, sed unusquisque e basi concava in apicem convexum curvato-productus est. Stipulae ovato-lanceolatae, breviter fimbriatae, flores mediocri, 15—18 mm. longi, lilacini (e descriptionibus, vivam enim non vidi). Petala imberbia, emarginata. Calcar sepalis ipsis fere aequilongum, scrotiforme, i. e. apicem versus incrassatum. Sepala lanceolata acuta. Capsula glaberrima. — In silvis Rossiae septentrionalis; in Caucaso deest, quamquam a Boissier-o (Fl. or. I. 455) [et a Lipsky-o (Fl. Cauc. 238), eundem sequente] sub *V. Kamtschatica* Ging. addito synonymo *V. umbrosa* Fries enumeratur. Lapsus hic e synonymia fallace *Violae imberbis* Led. prodiit, quam C. A. Meyer, a Boissier-o citatus, in „Verz. d. Pfl. . . . .“, p. 198, 1831. indicat (cf. speciem sequentem).

24) **V. Selkirkl** Goldie, in Edinb. phil. Journ. 319, 1822.

Syn.: V. umbrosa Fries, „Novit. fl. sue.“ ed. II. 271. Lund. 1828; *V. Kamtschatica* Gingins, Linnaea. I. 406, 1826; *V. imberbis* Ledebour, „Fl. ross.“ I. 245. ex Irkutzk (vidi!), 1842, non aliae, non „Fl. alt.“ I. 257, nec „Icon. pl. fl. ross.“, t. 236, cf. speciem sequentem.

47—46 Rhizoma plus quam 1 mm. crassum. Folia epilosa, ovato-cordata vel sinuato-triangularia, i. e. basi cordata vel sinuata, lateribus convexis vel circa rectilineis, sed nunquam concavis, apice obtusa, sat grosse crenato-serrata. Stipulae ut in praecedente. Flores 15—20 mm. longi, suaveolentes, ex toto purpurei. Petala lateralia plus minus barbata, raro imberbia, infimum plerumque emarginatum. Calcar, sepala, capsula praecedenti aequales. — In Caucaso.

25) **V. purpurea** Steven, „Enum. pl. taur.“, № 175 in Bull. Soc. Nat. Moscou. 1856, II. 310.

Syn.: V. somchetica C. Koch, Linnaea XV. p. 60, 1841.

Adnot. V. imberbis Ledebour [„Fl. alt.“, I. 257, 1828, et „Icon. fl. ross.“, tab. 236 (floribus violaceis) „Fl. ross.“ I. 245, 1842. ex parte (exclusis speciminibus ex Irkutzk, cf. speciem praecedentem)] et *V. macroceras* Bunge [in Ledebour, „Fl. alt,“ 256 et „Icon. fl. ross.“, tab. 219], species altaicae inter se et cum *V. purpurea* Stev. valde affines, nisi identicae, ita ut fore potest *V. purpuream* ut subspeciem floribus purpureis recedentem *V. macrocerati* Bunge subsumendam esse. Antequam haec apparebit nomen Stevenii, in literatura jam inveteratum retinendum puto, quamquam nomen Kochii prioritate utitur. Nomen Ledebourii, ut ambiguum, omnino delendum est.

---

11) *V. epipsila* et *V. palustris* sunt species optime disjunctae. Formae intermediae, nonnullis in locis speciebus genuinis frequentius obviae, sterilitatis causa pro hybridis habendae sunt.

Digitized by Google

шающею придатковъ чашечки. — На сырыхъ лугахъ сѣв. и средн. Россіи (на Кавказѣ не встрѣчается).

23) V. palustris L.[11]).

45—42 Ползучихъ побѣговъ нѣтъ (растенія по росту похожія на *V. collina* и *hirta*).

b. **Estolonosae** K. R. K.

46—47 Корневище тонкое, не толще 1 mm. Листья на верхней сторонѣ и по нервамъ нижней стороны усѣяны небольшими рѣдкими волосками. Надземныхъ стеблей нѣтъ. Листья собраны основною розеткою, сердцевидные съ прямолинейными или нѣсколько вогнутыми боками, вытянутыми въ прямоугольную или нѣсколько остроугольную верхушку. Окаймленіе листьевъ весьма характерно: зубчики являются не просто выпуклыми, какъ у предыдущихъ видовъ, но каждый отдѣльно перегибается изъ вогнутаго основанія въ выпуклый кончикъ. Прилистники овально-ланцетные, коротко бахромчатые. Цвѣты средней величины, длиною въ 15—18 mm., лиловые (по описаніямъ, я самъ этого вида въ живомъ состояніи не видалъ). Лепестки безъ бородокъ, выемчатые. Шпора похожа на кошелекъ, т. е. расширена къ концу. Чашелистики ланцетные, острые. Коробочка голая. — Въ лѣсахъ сѣверной Россіи; на Кавказѣ не встрѣчается, хотя Буассье (и по нему-же Липскій) приводятъ для Кавказа *V. Kamtschatica* Gingins, прибавляя еще синонимъ *V. umbrosa* Fries. Ошибка эта произошла отъ сбивчивости названія *V. imberbis* Led., приводимой для Кавказа К. А. Мейеромъ, на котораго ссылается Буассье (ср. слѣдующій видъ). (Литературныя указанія см. въ латинскомъ текстѣ).

24) V. Selkirki Goldie.

Синонимы: V. umbrosa Fr., *V. Kamtschatica* Ging., *V. imberbis* Led. p. p.

47—46 Корневище толще чѣмъ 1 mm. Листья безъ волосковъ, яйцевидно-сердцевидные или выемчато-треугольные, т. е. съ сердцевиднымъ или выемчатымъ основаніемъ, слегка выпуклыми или прямолинейными, но никогда не вогнутыми боками и тупымъ концомъ, довольно крупно выемчато-пильчатые. Прилистники какъ у предыдущаго. Цвѣты длиною въ 15—20 mm., пахучіе, совершенно пурпуровые. Боковые лепестки болѣе или менѣе бородатые, рѣдко безъ бородокъ, нижній выемчатый. Шпора, чашечка и коробочка какъ у предыдущаго. — На Кавказѣ.

25) V. purpurea Stev.

Сим.: V. somchetica C. Koch.

Примѣчаніе: Алтайскіе виды *V. imberbis* Led. p. p. (сравни литературныя указанія латинскаго текста) и *V. macroceras* Bnge. очень близко сродны какъ между собою, такъ и съ *V. purpurea* Stev., можетъ даже быть, что они всѣ окажутся тождественными. Въ такомъ случаѣ пришлось-бы совершенно упразднить ледебуровское названіе, какъ неоднозначное, и субсумировать *V. purpurea* какъ подвидъ подъ *V. macroceras* Bnge. До окончательнаго выясненія этого вопроса считаю должнымъ придерживаться стевеновскаго названія, какъ укрѣпившагося уже въ нашей литературѣ, хотя первенство было-бы за названіемъ Коха.

---

11) *V. epipsila* и *palustris* суть виды хорошо отдѣленные. Среднія между ними формы, встрѣчающіяся мѣстами даже чаще чистыхъ, по своей неплодородности должны считаться гибридами.

Digitized by Google

48—1—49 Stylus inverse-ampullaceo incrassatus, apice bilaterale-lobatus, orificium stigmatis in ventre styli.

Sectio II. Dischidium Gingins l. c.

Rhizoma repens, apice folia basalia longe petiolata et caules debiles floriferos emittens. Folia inferiora exacte reniformia, supera item, sed interdum in apicem acutiusculum lateribus plus minus concavis producta, serrata, disperse pilosiuscula. Stipulae parvae ovatae, acutae, integrae. Flores singuli aut bini, lutei, venis badiis ornati. Calcar obtuso-conicum, breve (1—1½ mm.), una cum appendicibus sepalorum brevissimis interdum parce ciliatum. — Rossia arctica et regio alpina Uralis et Caucasi.

26) **V. biflora** Linné sp. pl. 936, 1753 [12]).

49—1—48 Stylus e collo plus minus geniculato in capitulum globulosum subito incrassatus, cujus in parte prorsum deorsum vergente stigma, quasi os cum labio inferiore porrecto aequans, adest.

Sectio III. Melanium Gingins l. c.

50—51 Stipulae late ovatae, inaequaliter dentatae. Lineae medianae petalorum lateralium angulo obtuso deorsum divergent vel horizontaliter patent.

Rhizoma repens. Caules erecti, simplices, 20—60 cm. alti, internodiis omnibus elongatis. Folia breviter petiolata, petiolis dimidium laminae haud superantibus, suprema fere sessilia omnia ovata basi rotundata v. cuneata, margine crenata. Stipulae ½—¾ laminae aequantes, hae illaque disperse pilosiusculae. Flores in pedicellis longis, axillaribus, magni (22—35 mm.), violaceo-coerulei. Petalum infimum late-rhomboïdeum, apiculatum, cetera anguste obovata, obtusa. Calcar subulatum, perlongum (10—15 mm.), rectum vel paullo assurgens. Sepala linearisubulata, calcari circa aequilonga. — Transcaucasia.

27) **V. cornuta** Linné, „sp. pl.“ ed. 3, 1767, p. 1325. *Syn.: V. orthoceras* Ledebour, „Fl. ross.“ I. 258. Jam Regel in „Aufzähl. d. v. Radde . . . . ges. Pfl.“ Bull. Soc. Nat. Mosc. 1861. IV. p. 463. *Violam orthoceratem* cum *cornuta* conjunxit, sed Boissier in „Fl. orient.“ I. p. 463. 1867. illas denuo sejunxit. Affirmare possum speciminia Caucasica a Nordmannio et Armenica a Szovitzio lecta (cf. Boissier l. c.) omnino cum speciminibus Pyrenaeicis congruere.

51—50 Stipulae haud ovatae, lineae medianae petalorum lateralium angulo obtuso sursum divergent.

52—53 Sepala appendicibus suis sesqui-duplo longiora. Annua (an semper?), tota piloso-aspera. Caules ab ipsa basi divaricato-ramosi, 5—20 cm. alti. Folia inferiora spatulata, longe petiolata, superiora lanceo-

12) Differentiae, quibus cl. Ruprecht varietatem suam *„caucasicam“* a forma europaea discernit (Flora Caucasi, 156) nihili valent, quia in his illisque aequaliter observantur.

Digitized by Google

48—1—49 Столбикъ обратно-бутылкообразный, утолщенный, на концѣ двухсторонне-лопастный, устье рыльца на брюшной сторонѣ столбика.

Секція II. **Dischidium** Ging.

Корневище ползучее, выпускающее изъ верхушки основные листья съ длинными черешками и нѣжные цвѣтущіе стебли. Нижніе листья акуратно почковидные, верхніе такъ-же, однако иногда болѣе или менѣе вогнутыми боками вытянуты въ островатый кончикъ, пильчатые, разсѣяно-волосистые. Прилистники маленькіе, овальные, острые, цѣльные. Цвѣты по одному или по два, желтые, съ коричневыми жилками. Шпора тупо-коническая, короткая (1—1$^1/_2$ mm.), вмѣстѣ съ придатками чашечки иногда рѣдко рѣсничатая. — Арктическая Россія и альпійская область Урала и Кавказа.

26) **V. biflora** L.[12]).

49—1—48 Столбикъ изъ болѣе или менѣе загнутой шейки внезапно утолщенъ въ шаровидную головку, несущую на передней-нижней части устье рыльца, напоминающее ротъ съ вытянутою нижнею губою.

Секція III. **Melanium** Ging.

50—51 Прилистники широко-овальные, неравно-зубчатые. Среднія линіи боковыхъ лепестковъ расходятся внизъ подъ тупымъ угломъ или растопырены горизонтально.

Корневище ползучее. Стебли прямые, неразвѣтвленные, вышиною въ 20—60 cm., безъ сжатыхъ междоузлій. Нижніе листья на черешкахъ не превышающихъ половины пластинки, верхніе почти сидячіе, всѣ овальные съ закругленнымъ или клинообразнымъ основаніемъ, по краю выемчатые. Прилистники равны $^1/_2$ или $^3/_4$ листа, тѣ и другіе разсѣяно волосистые. Цвѣты на длинныхъ пазушныхъ цвѣтоножкахъ, большіе (22—35 mm.), фіолетово-голубые. Нижній лепестокъ широко-ромбическій, заостренный, остальные узко-обратно-яйцевидные, тупые. Шпора шиловидная, очень длинная (10—15 mm.), прямая или слегка поднимающаяся. Чашелистики линейно-шиловидные, приблизительно той-же длины, какъ шпора. — Въ Закавказьѣ.

27) **V. cornuta** L.

Синонимъ: V. orthoceras Led. Уже Регель соединилъ ледебуровскую *V. orthoceras* съ *V. cornuta* L., но Буассье опять раздѣлилъ ихъ. Я могу увѣрить, что экземпляры, собранные Нордманномъ въ Закавказьѣ и Шовицемъ въ Арменіи, совершенно тождественны съ пиренейскими (литературныя указанія въ латинскомъ текстѣ).

51—50 Прилистники не овальные, среднія линіи боковыхъ лепестковъ расходятся вверхъ подъ тупымъ угломъ.

52—53 Чашелистики въ полтора или два раза длиннѣе своихъ придатковъ.

Однолѣтнее (всегда-ли?), все растеніе шероховато отъ мелкихъ волосковъ. Стебли съ самаго основанія растопыренно развѣтвляющіеся, вышиною въ 5—20 cm. Нижніе листья лопат-

12) Различія, по которымъ Рупрехтъ отличилъ свою разновидность „*caucasica*„ отъ европейской формы не имѣютъ значенія, ибо встрѣчаются равномѣрно и у тѣхъ, и у другихъ.

Digitized by Google

lata, in petiolos breves decurrentia, omnia remote crenulata. Stipulae pinnatipartitae, segmentis lateralibus lineari-subulatis, terminali longiore, lineari-lanceolato. Flores parvi (6—8 mm.), calyce occulti, pallide flavi. Sepala relative magna, in fructu accrescentia, 6—15 mm. longa, 2—5 mm. lata, appendices item longae lataeque, calcar parvulum occultantes. — In Caucaso et Transcaucasia.

28) **V. occulta** Lehmann, „Ind. sem. h. Hamburg.", 1829.

(*Syn.: V. tricolor* v. *appendiculata* De Candolle, „Prodr." I. 303, 1824).

53—52 Sepala appendicibus suis plus quam duplo longiora.

54—61 Stolones filiformes repentes desunt, annuae vel perennantes.

55—58 Granula pollinis pleraque pentagona, nonnulla tetragona (nulla trigona). Petala florum normalium sepalis haud longiora.

56—57 Flores bene evoluti 7 mm. haud superantes.

Planta annua exigua, 3—10 cm. alta, simplex, tenuis; perennata ramosissima, caespites a 5 usque ad 30 cm. latos formans. Tota planta asperulo-hispida. Folia primordialia in planta annua rotunda, 5—7 mm. in diametro, remote crenulata, longe petiolata, stipulis minutissimis caducis; folia superiora et folia plantae perennatae lanceolata, breviter petiolata, stipulis persistentibus, pinnatipartitis, segmento terminali lineari-lanceolato, folium subaequante. Petala pallide flavescentes (vel suprema interdum violascentia?). Calcar minutum 1—$1^3/_4$ mm. Sepala acuta, saepe plus minus atroviolacea. — In Tauria et Caucaso.

29) **V. Kitaibeliana** Roemer et Schultes, „Syst. veg." 383, 1819[13]).

57—56 Flores bene evoluti 10—15 mm. longi.

Valde variabilis. Planta annua plerumque erecta, 10—30 cm. et plus alta, simplex; hibernata abqua basi ramosissima, caespites magnos formans. Subglabra v. parce hispida. Folia et stipulae praecedenti similes, sed superiora latiora. Petala albida, infimum lutescens, suprema interdum paullo lilacina. — In agris, pascuis et ruderatis totius Rossiae.

30) **V. arvensis** Murray, „Prodr. designat. stirp. Gotting." 73, 1770.

58—55 Granula pollinis pleraque tetragona, nonnulla trigona, alia pentagona. Petala florum normalium sepalis longiora.

59—60 Horreolum pollinis apertum vel subapertum[14]), granula pollinis pleraque tetragona, pauca pentagona, paucissima trigona.

---

13) Quamquam diagnosi a *V. arvensi* Murr. aegre distinguitur, tamen habitu sat peculiari distincta.

14) *V. occulta* Lehm., *Kitaibeliana* R. et Sch., *arvensis* Murr., *alpestris* Wittr. et *tricolor* (L. p. p.) Wittr. ob formarum quasi intermediarum copiam a plerisque autoribus in unam speciem, *V. tricolorem* L. sens. lat. rediguntur, ab aliis (p. e. Jordan, „Observ. sur plus. pl. . . ."

Digitized by Google

чатовидные съ длинными черешками, верхніе ланцетные низбѣгающіе къ короткимъ черешкамъ, всѣ удаленно выемчатые. Прилистники перистораздѣльные съ линейно-шиловидными боковыми и болѣе длиннымъ линейно-ланцетнымъ среднимъ отрѣзкомъ. Цвѣты мелкіе (6—8 mm.) скрытые въ чашечкѣ, блѣдно-желтоватые. Чашелистики сравнительно большіе, при плодѣ увеличивающіеся, длиною въ 6—15, шириною въ 2—5 mm., ихъ придатки такъ-же длинные и широкіе, скрывающіе небольшую шпору. — Кавказъ и Закавказье.

28) **V. occulta** Lehm.

(= *V. tricolor* v. *appendiculata* D. C.).

53—52 Чашелистики больше чѣмъ въ два раза длиннѣе своихъ придатковъ.

54—61 Ползучихъ нитевидныхъ побѣговъ нѣтъ; одно- или многолѣтнія.

55—58 Большинство пылинокъ пятиугольныя, нѣкоторыя четырехугольныя (трехугольныхъ нѣтъ). Лепестки нормальныхъ цвѣтовъ не больше чашелистиковъ.

56—57 Хорошо развитые цвѣтки не больше чѣмъ 7 mm.

Однолѣтніе экземпляры крошечные, вышиною отъ 3 до 10 cm., неразвѣтвленные, тонкіе; перезимовавшіе очень вѣтвистые, образующіе дерновинки отъ 5-ти до 30-ти cm. въ діаметрѣ. Все растеніе густо покрыто шероховатыми волосками. Первичные листья однолѣтнихъ экземпляровъ круглые, 5—7 mm. въ діаметрѣ, удаленно выемчатые, съ длинными черешками и мелкими опадающими прилистниками; верхніе листья и листья перезимовавшихъ экземпляровъ ланцетные съ короткими черешками и остающимися, перистораздѣльными прилистниками, средній, линейно-ланцетный отрѣзокъ которыхъ похожъ на самый листъ. Лепестки блѣдно-желтоватые (или верхніе иногда лиловатые?). Шпора малюсенькая, 1—$1^3/_4$ mm. Чашелистики острые, часто болѣе или менѣе темно-фіолетовые. — Въ Крыму и на Кавказѣ.

29) **V. Kitaibeliana** Roem. et Schult.[13]).

57—56 Хорошо развитые цвѣтки длиною въ 10—15 mm.

Очень разнообразное. Однолѣтніе экземпляры обыкновенно прямостоячіе, вышиною въ 10—30 cm. и больше, неразвѣтвленные; перезимовавшіе съ самаго основанія очень вѣтвисты, образуютъ большія дерновины. Рѣдко- и мелко-волосистое или почти голое. Листья и прилистники похожи на предыдущее, но верхніе шире. Лепестки бѣловатые, нижній желтоватый, верхніе иногда немного лиловые. — На поляхъ, пастбищахъ и сорныхъ мѣстахъ всей Россіи (и Кавказа).

30) **V. arvensis** Murr.

58—55 Большинство пылинокъ четырехугольныя, нѣкоторыя трехугольныя, другія пятиугольныя. Лепестки нормальныхъ цвѣтовъ больше чашелистиковъ.

59—60 Магазинъ цвѣточной пыли впереди открытъ или полуоткрытъ[14]), большинство пылинокъ четырехугольныя, немногія пятиугольныя, очень немногія трехугольныя.

---

13) Хотя по описанію трудно отличить это растеніе отъ V. *arvensis* Murr., но оно всетаки имѣетъ довольно своеобразный обликъ.

14) *Viola occulta, Kitaibeliana, arvensis, alpestris* и *tricolor* вслѣдствіе множества какъ-бы переходныхъ формъ, большинствомъ авторовъ соединяются въ одинъ видъ „*V. tricolor* L. sens. lat.“, другими-же раздробляются на почти безчисленные виды. Недавно были опубликованы превосходныя

Digitized by Google

Statura praecedentis, sed plerumque major, perennis. Flores 20—25 mm., petala suprema et lateralia straminea, rarius violascentia, infimum flavum, striis nectariis obscuris notatum. Folia praecedenti similia sed etiam aliquantum majora. — In Rossia et Caucaso! forsitan haud rara, sed a sequente nondum satis disjuncta.

31) **V. alpestris** Wittrock, „Viola-studier" I. Acta h. Bergiani, t. 2, № 1, p. 90, 1897.

Syn.: V. tricolor L. γ. *alpestris* D. C. „Prodr." I. 303, 1824.
V. saxatilis Schmidt, Fl. boëm. Cent. III. p. 60, 1794?
V. polychroma Kerner, „Schedae ad fl. austr.-hung." II. p. 89, № 575, 1882.

60—59 Horreolum pollinis clausum[14]), granula pollinis pleraque tetragona, nonnulla trigona, rara pentagona.

Partibus vegetativis praecedenti simillima. Flores 20—35 mm. longi, petala suprema fere semper violacea (sunt autem formae omnino lutescentes) lateralia albido-lutea vel plus minus violacentia, infimum plerumque luteum (existunt autem formae omnino violascentes). Interdum flores novelli pallidi apparent et deinde tantum tinguntur. Petala lateralia et infimum striis nectareis obscuris ornata. — Ad litora maris baltici!, pro Rossia reliqua et Caucaso a praecedente nondum disjuncta.

32) **V. tricolor** (Linné, sp. pl. 935, 1753 p. p.) Wittrock, l. c. p. 54.

Adnot.: Valde notabiles sunt subspecies *ammotropha* Wittr. et *coniophila* Wittr., in dunis crescentes, ubi arenam mobilem eas superfundentem iterum iterumque caulibus penetrant.

Lyon, 1846) in innumeras fere species discerpuntur. Non diu antehac eximia opera cl. Wittrock-ii prodierunt („Viola-studier" I et II in Actis horti Bergiani t. 2, №№ 1 et 7, 1897 et 1896), in quibus systema naturale speciei hujus collectivae Linnaeanae in observationibus biologicis nititur: Flores enim *V. alpestris* et *tricoloris* (sensu Wittrock-ii) allogami, entomophili, illi *V. arvensis* (sine dubio etiam *occultae* et *Kitaibelianae*) autogami sunt. Propterea petalum infimum in fauce penicillis pilorum longorum verrucosorum instructum est, qui maculam glabram, „horreolum" dictam, circumdant, ubi pollen, antheris maturis effusus colligitur. In speciebus entomophilis horreolum pollinis undique pilis clausum dicitur, ne pollen aut amitteretur aut stigma ejusdem floris attingeret; praeterea orificium stigmatis prorsum directum et labello inferiore sat magno instructum est, ita ut pollen alienum, proboscidi insecti visitantis adhaerens, labello facile destringatur orificioque advehatur, proprium autem pollen ne insectorum quidem ope in stigma perferri potest, quoniam labellum protractione proboscidis stigmati appressum, ejusdem orificium obtegit. In floribus autogamis contra horreolum pollinis prorsum apertum, labellum stigmatis parvum ejusque orificium deorsum versum est, ita ut pollen ex horreolo facile ad stigma ejusdem floris pervehi possit. *Violae alpestri* instructio quasi intermedia esse dicitur. Ceterum differentiae in structura horreoli, hic secundum Wittrock-ium indicatae mihi quidem adhuc haud certe perspicuae sunt: in canali enim petali calcarati semper penicilla dua lateralia lineaeformia observavi, quae quidem prorsum convergunt, nunquam autem perfecte conveniunt (ut a Wittrock-io in tabulis depictum), ita ut horreolum vix sensu stricto „clausum" appellari possit; attamen pili longi verrucosi amborum penicillorum hinc inde sese cacuminibus attingunt.

Digitized by Google

Ростъ предыдущаго, но обыкновенно больше, многолѣтнее. Цвѣты въ 20—25 mm., верхніе и боковые лепестки свѣтло-желтые, рѣже фіолетовые, нижній ярко-желтый съ темными нектарными (т. е. указывающими на медовикъ) полосами. Листья какъ у предыдущаго, но еще немного больше. — Въ Россіи и на Кавказѣ! можетъ быть нерѣдко, но еще не достаточно отличено отъ слѣдующаго вида.

31) **V. alpestris** Wittr.

Синонимы смотри рядомъ въ латинскомъ текстѣ.

60—59 Магазинъ цвѣточной пыли замкнутъ кругомъ[14]), большинство пылинокъ четырехугольныя, нѣкоторыя трехугольныя, рѣдко пятиугольныя.

По вегетативнымъ частямъ очень похоже на предыдущее. Цвѣты длиною въ 20—35 mm., верхніе лепестки почти всегда фіолетовые (бываютъ однако и совершенно желтыя формы), боковые бѣловато-желтые или болѣе или менѣе фіолетовые, нижній лепестокъ обыкновенно ярко-желтый (существуютъ однако формы совершенно фіолетовыя). Иногда молоденькіе цвѣтки появляются блѣдными и потомъ только окрашиваются. Нижній и боковые лепестки украшены темными нектарными полосами. — По берегамъ Балтійскаго моря! въ остальныхъ частяхъ Россіи и на Кавказѣ еще не достаточно отличено отъ предыдушаго вида.

32) **V. tricolor** (L. p. p.) Wittr.

Примѣч.: Весьма замѣчательны подвиды *ammotropha* Wittr. и *coniophila* Wittr., произрастающіе на дюнахъ и пробирающіеся все далѣе и далѣе стеблями черезъ сыпучіе пески ихъ покрывающіе.

работы Виттрока (ср. латинскій текстъ), въ которыхъ натуральная система этой полиморфной группы основывается на біологическихъ наблюденіяхъ: Цвѣты *V. alpestris* и *tricolor* (въ смыслѣ Виттрока) опыляются насѣкомыми и чужою пылью, цвѣты-же *V. arvensis* (а такъ-же безъ сомнѣнія и *V. occulta* и *Kitaibeliana*) опыляются сами своею-же пылью. Для этого нижній лепестокъ при основаніи снабженъ щеточками изъ длинныхъ бородавчатыхъ волосковъ, которые окружаютъ голое пятно, называемое „магазиномъ", гдѣ собирается цвѣточная пыль, высыпающаяся изъ зрѣлыхъ пыльниковъ. У цвѣтовъ, приспособленныхъ къ опыленію насѣкомыми, магазинъ пыли со всѣхъ сторонъ замкнутъ, чтобы собранная въ немъ цвѣтень не пропадала или не попадала на рыльце того-же цвѣтка; кромѣ того устье рыльца обращено впередъ и снабжено довольно большою нижнею губою, которою чужая цвѣтень, прилипнувшая къ хоботку посѣщающаго насѣкомаго, легко стирается и собирается въ устье рыльца, между тѣмъ какъ собственная пыль, даже при содѣйствіи того-же насѣкомаго, едва-ли можетъ попасть на рыльце, ибо послѣднее снизу покрывается губою, которая къ нему прижимается, когда насѣкомое вытягиваетъ свой хоботокъ. Напротивъ, у цвѣтовъ приспособленныхъ къ самоопыленію, магазинъ цвѣтени спереди открытъ, губа рыльца не велика и послѣднее само обращено болѣе внизъ, такъ что цвѣтень изъ магазина легко можетъ попасть на рыльце того-же цвѣтка. *V. alpestris* — по Виттроку — въ этомъ отношеніи занимаетъ среднее положеніе. Впрочемъ, я долженъ признаться, что различія въ устройствѣ магазина цвѣтени, изложенныя здѣсь по Виттроку, мнѣ самому еще не совсѣмъ ясны, такъ какъ я въ канальцѣ нижняго лепестка всегда замѣчалъ двѣ прямолинейныя щеточки, которыя дѣйствительно сближаются по направленію впередъ, но никогда не сходятся совершенно (какъ это нарисовано въ таблицахъ Виттрока), такъ что магазинъ пыли едва-ли можетъ быть названъ замкнутымъ въ строгомъ смыслѣ; вмѣсто того длинные волоски обѣихъ щеточекъ кое-гдѣ соприкасаются своими верхушками.

Digitized by Google

61—54 Stolones filiformes repentes adsunt, plantae perennes.

62—63 Calcar ipsis sepalis aequilongum vel longius.

Stolones tenues, internodiis elongatis repentes, ramosi, apice assurgentes et internodiis plus minus confertis folia ex eorumque axillis hinc inde flores ferentes. Folia minuta, 5—10 mm. longa, in petiolo aequilongo — duplo longiore, orbicularia vel rotundato-ovata, plus minus crenulata, glabra vel subsericea. Stipulae foliis conformes, ita ut folia ternata videantur. Flores ca. 15—20 mm. longi in pedicello $2^1/_2$—5 cm. longo, lutei vel interdum hinc inde leviter purpurascentes. Sepala — praesertim basim versus —, eorumque appendices ciliatae. — In Caucaso magno.

33) **V. minuta** Marschall Bieberstein. „Fl. taur. cauc.". I. 173. 1808.

Adnot.: Jam cl. autor l. c. affinitatem hujus speciei cum *V. cenisia* Allioni, Fl. ped. 14. commemorat, idem Ruprecht, „Fl. Cauc.", 156. Hac de causa W. Becker in schedis ad editionem suam „Violarum exsiccatarum", fasc. III. 1902, № 71, nostram ut subspeciem *V. cenisiae* subjungit.

63—62 Calcar sepalis brevius, eorumque appendices aequans vel — duplo usque — superans.

Statura praecedentis, sed major. Folia 12—30 mm. longa, infima orbicularia, superiora ovata — lanceolata basi plus minus cuneata, omnia crenata, cum stipulis margine ciliata, ceterum glabra. Stipulae variae: inferiores late ovatae, apice digitato incisae vel lanceolatae, pinnato-dentatae; superiores lineari-lanceolatae, pinnato-dissectae, segmento terminali longiore, subfoliaceo; interdum fere integrae. Flores in pedicellis 5—15 cm. longis, permagni (25—45 mm.) flavi vel saturate cyaneo-violacei, rari coloribus his mixtis. Petala margine erosa, lata (saepe latiora quam longiora), infimum et lateralia striis nectareis ornata, striis interdum confluentibus quasi ocellata. Sepala dimidio fere breviora quam petala, appendicibus denticulatis. — In Tauriae et Caucasi montibus altioribus.

34) **V. altaica** Ker Gawl., in Edwards Botan. Regist. 54, 1815.

Syn.: V. oreades Marsch. Bieberstein, Fl. taur.-cauc. III. 167, 1819.

Adnot.: Lipsky in „Flora Caucasi" [Acta h. bot. Tiflisiensis, t. IV. p. 239, 1899 (rossice)] secundum Albow „Les forêts d. l. Transcauc. occ." (Bull. herb. Boiss. IV. 1896, 61—78) mentionem facit *V. calcaratae* L. β. *acaulis* Gaud. ex Abchasia (Transcaucasia). Annon haec specimina *V. altaicae* fuerunt, quae *calcaratae* proxime accedit et — observantibus jam M. Bieberstеinio et Ruprechto (ll. cc.) — in Caucaso semper calcaria aliquantum longiora producit, quam in Altaio?

Digitized by Google

61—54 Ползучіе нитевидные побѣги имѣются, растенія многолѣтнія.

62—63 Шпора равняется самимъ чашелистикамъ или длиннѣе ихъ.

Ползучіе побѣги тонкіе, развѣтвляющіеся, съ удлиненными междоузліями, на концѣ приподнимающіеся и несущіе на болѣе или менѣе сжатыхъ междоузліяхъ листья, а изъ ихъ пазухъ кое-гдѣ и цвѣты. Листья мелкіе, длиною въ 5—10 mm., на равновеликихъ или вдвое большихъ черешкахъ, округленные или кругловато-яйцевидные, болѣе или менѣе выемчатые, голые или слегка шелковисто-опушенные. Прилистники похожи на листья, такъ что листья кажутся тройными. Цвѣты величиною въ 15—20 mm. на цвѣтоножкахъ въ $2^1/_2$—5 cm., желтые или иногда кое-гдѣ слегка пурпуровые. Чашелистики — особенно при основаніи — и ихъ придатки рѣсничатые. — На Большомъ Кавказѣ.

33) **V. minuta** M. B.

Примѣч.: Уже М. Биберштейнъ, а затѣмъ и Руprехтъ замѣтили большое сходство этого вида съ альпійской *V. cenisia* All. Недавно В. Беккеромъ нашъ видъ и былъ причисленъ къ послѣднему ввидѣ подвида (ср. лит. указ. въ латинскомъ текстѣ).

63—62 Шпора короче чашелистиковъ, равна придаткамъ чашечки или вдвое длиннѣе ихъ.

Ростъ предыдущаго, но больше. Листья длиною въ 12—30 mm., нижніе кругообразные, верхніе овальные — ланцетные, при основаніи болѣе или менѣе клиновидные, всѣ выемчатые, голые и лишь по краямъ также какъ и прилистники, рѣсничатые. Прилистники разной формы: нижніе широко-яйцевидные, наверху дланевидно-врѣзанные или ланцетные, перисто-зубчатые; верхніе линейно-ланцетные, перисто разсѣченные съ болѣе удлиненною, листообразною среднею лопастью; иногда почти цѣльные. Цвѣтоножки длиною въ 5—15 cm., цвѣты очень крупные (отъ 25 до 45 mm.), желтые или темно-синевато-фіолетовые, рѣже смѣшанной окраски. Лепестки по краю зазубренные, широкіе (часто шире своей длины), нижній и боковые съ нектарными полосами, которыя иногда, сливаясь, принимаютъ видъ очей. Чашелистики приблизительно вдвое короче лепестковъ съ зазубренными придатками. — На высокогорьяхъ Крыма и Кавказа.

34) **V. altaica** Ker Gawl.
(= *V. oreades* M. B.).

Примѣч.: Липскій во „Флорѣ Кавказа“ (Труды Тифлисскаго Бот. Сада, вып. IV. стр. 239, 1899) упоминаетъ по Альбову *V. calcarata* L. β. *acaulis* Gaud. изъ Абхазіи. Не есть-ли и это *V. altaica*, которая очень близко сродна съ *V. calcarata*, и — какъ уже давно замѣтили и М. Биберштейнъ, и Руprехтъ — встрѣчается на Кавказѣ съ нѣсколько болѣе удлиненными шпорами, чѣмъ на Алтаѣ?

Digitized by Google

Index sectionum et subsectionum.

Arosulatae Borb. . . . . pag. **V, 5**
Apteromischion Borb. . . . . „ **VII, 7,** VII, 7
Dischidium Ging. . . . . „ X, 10, **XIII, 13**
Eflagellatae Kitt. . . . . „ **IV, 4**
Epapillosae K. R. K. . . . . „ **X, 10**
Estolonosae K. R. K. . . . . „ **XII, 12**
Flagellatae Kitt. . . . . „ **III, 3**
Grandistipulae Borb. . . . . „ **V, 5**
Leiocarpae Borb. . . . . „ **V, 5**
Melanium Ging. . . . . „ I, 1, **XIII, 13**
Minoristipulae Borb. . . . . „ **VI, 6**
Nomimium Ging. . . . . „ I, 1, **III, 3,** X, 10
Papillosae K. R. K. . . . . „ **V, 5**
Plagiostigma Godr. . . . . „ **XI, 11**
Pteromischion Borb. . . . . „ **V, 5,** VII, 7
Rostratae K. R. K. . . . . „ **V, 5**
Rosulantes Borb. . . . . „ **VIII, 8**
Stolonosae K. R. K. . . . . „ **XI, 11**
Trichocarpae Borb. . . . . „ **IV, 4**
Tubulosae K. R. K. . . . . „ **IX, 9**
Uncinatae K. R. K. . . . . „ **III, 3**

Index specierum et synonymorum.

Nomina admissa *literis cursivis* impressa sunt. **Numeri pingues** paginam descriptionis generalis indicant.

Nomina.	№№	Paginae.
Viola alba Bess.	2	III, IV[2]), 3, 4[2])
„ *alpestris* Wittr.	31	XIV[14]), XV, 14[14]), 15
„ *altaica* Ker Gawl.	34	XVI, 16
„ *ambigua* W. K.	7	V, 5
„ *arenaria* D. C.	15	I, VIII, IX[9]), X, 1, 8, 9[9]), 10
„ „ v. glabrescens Neum.	—	VIII, 8
„ „ v. rupestris (Schm.) Neum.	—	VIII, 8
„ armena Boiss. et Huet.	—	IV[3]), 4[3])
„ *arvensis* Murr.	30	XIV, XIV[14]), 14, 14[14])
„ Besseri Rupr.	—	III, 3
„ *biflora* L.	26	XIII, 13
„ „ v. caucasica Rupr.	—	XIII[12]), 13[12])
„ calcarata L. β. acaulis Gaud.	—	XVI, 16
„ campestris M. B.	—	V, 5
„ canina (L. p. p.) aut.	—	IX, 9
„ *canina* (L. p. p.) Rchb.	14	VIII, VIII, VIII[8]), 8, 8, 8[8])
„ „ v. montana Fr.	—	VII, 7
„ „ v. Mühlenbergii Trautv.	—	X, 10
„ „ v. podolica Bess.	—	IX, 9
„ canina (L. p. p.) Rchb. × uliginosa Bess.	—	II[1]), 2[1])
„ cenisia All.	—	XVI, 16
„ „ subsp. minuta W. Beck.	—	XVI, 16

Digitized by Google

Nomina.	№№	Paginae.
Viola collina Bess.	5	IV, IV[3]), V, XII, 4, 4[3]), 5, 12
„ „ β. glabrescens C. A. M.	—	V[4]), 5[4])
„ *cornuta* L.	27	XIII, 13
„ *elatior* Fr.	10	VI, VI, VII[6]), 6, 6, 7[6])
„ „ v. humilis Fr.	—	VI, 6
„ *epipsila* Led.	22	I, XI, XI[10]), XII[11]), 1, 11, 11[10]), 12[11])
„ ericetorum Schrad.	—	VIII, 8
„ flavicornis Sm.	—	VIII, 8
„ *glabrata* Sal. Marschl.	8	V, 5
„ glauca M. B.	—	VIII, 8
„ *hirta* L.	6	V, V, XII, 5, 5, 12
„ *ignobilis* Rupr.	1	III, 3
„ imberbis Led. (nom. ambig.)	—	XII, 12
„ Kamtschatica Ging.	—	XII, 12
„ *Kitaibeliana* R. et Sch.	29	XIV, XIV[14]), 14, 14[14])
„ lactea Rchb. (nec Sm.)	—	VII, 7
„ macroceras Bnge.	—	XII, 12
„ *Mauritii* Tepl.	19	X, 10
„ *minuta* M. B.	33	XVI, 16
„ *mirabilis* L.	20	X, 10
„ „ β. subglabra Led.	—	X, 10
„ *montana* L. fl. suec.	13	VII, VII, VIII[8]), 7, 7, 8[8])
„ montana L. (fl.) suec. × uliginosa Bess.	—	II[1]), 2[1])
	—	X, 10
„ Mühlenbergii Torrey	28	XIV, XIV[14]), 14, 14[14])
„ *occulta* Lehm.	4	III, IV, IV[2]), 3, 4, 4[2])
„ *odorata* L.	—	XVI, 16
„ oreades M. B.	—	XIII, 13
„ orthoceras Led.	23	I, XI[10]), XII, XII[11]), 1, 11[10], 12, 12[11])
„ *palustris* L.		
„ palustris L. × uliginosa Bess. (?)	—	II[1]), 2[1])
„ persicifolia aut.	—	VI, VII[6]), 6, 7[6])
„ polychroma Kern.	—	XV, 15
„ pratensis M. et K.	—	VI, 6
„ pubinervis Rehm. et Wol.	—	XI, 11
„ *pumila* Chaix	9	VI, VII[6]), 6, 7[6])
„ „ v. orientalis K. R. K.	—	VI, 6
„ *purpurea* Stev.	25	III, XI, XII, XII, 3, 11, 12, 12
„ *Riviniana* Rchb.	17	I, IX, IX[9]), 1, 9, 9[9])
„ „ v. nemorosa N. W. M.	—	IX, 9
„ „ v. villosa N. W. M.	—	IX, 9
„ Riviniana Rchb. × uliginosa Bess.	—	II[1]), 2[1])
„ rupestris Schm.	—	VIII, 8
„ „ v. glaberrima Murb.	—	VIII, 8
„ *Ruppii* All.	12	VII, 7
„ saxatilis Schm.?	—	XV, 15
„ scaturiginosa Wallr.	—	XI, 11
„ sciaphila Koch	—	V, 5
„ *Selkirki* Goldie	24	XII, 12
„ *Sieheana* W. Becker	18	IX, IX, 9, 9
„ silvatica Fr.	—	IX, IX[9]), 9, 9[9])
„ *silvestris* (Lmck. p. p.) Rchb.	16	I, IX, IX, IX[9]), 1, 9, 9, 9[9])
„ somchetica Koch	—	XII, 12
„ *stagnina* Kit.	11	VII, VII[6]), 7, 7[6])
„ *suavis* M. B.	3	III, IV, IV[2]), 3, 4, 4[2])

Digitized by Google

Nomina.	№№	Paginae.
Viola tricolor L. sens. lat. . . .	--	XV[14]), 15[14])
„ *tricolor* (L. p. p.) Wittr. . .	32	XV, XV[14]), 15, 15[14])
„ tricolor γ. alpestris D. C. . .	—	XV, 15
„ „ subsp. ammotropha Wittr.	—	XV, 15
„ tricolor v. appendiculata D. C.	—	XIV, 14
„ „ subsp. coniophila Wittr.	—	XV, 15
„ *uliginosa* Bess.	21	I, II[1]), XI, XI[10]), 1, 2[1]), 11, 11[10])
„ uliginosa Bess. × canina (L. p. p.) Rchb. . .	—	II[1]), 2[1])
„ uliginosa Bess. × montana L. fl. suec.	—	II[1]), 2[1])
„ uliginosa Bess. × Riviniana Rchb.	—	II[1]), 2[1])
„ uliginosa Schrad.	—	XI, 11
„ umbrosa Fries.	—	XII, 12
„ Wiedemanni Boiss.	—	III, 3
„ Willkommi Tepl.	—	X, 10

Два новыхъ рода.

[Возстановленіе пріоритета — замѣтка вторая[1])].

О. Федченко (С.-Петербургъ).

Въ прошломъ году появились два первые тома объемистаго труда г. Липскаго — „Горная Бухара“. На послѣднихъ страницахъ 1-го тома г. Липскій подводитъ итоги перваго своего крупнаго путешествія и говоритъ между прочимъ слѣдующее:

„Изъ коллекцій были собираемы непрерывно во время путешествія: 1) *ботаническая*, давшая десятки новыхъ видовъ и два новыхъ *рода* („Матеріалы для флоры Средней Азіи“)“.

Считаю необходимымъ, въ интересахъ истины, сдѣлать нѣкоторое дополненіе и разъясненіе этой фразы.

Въ „Горной Бухарѣ“ (l. c.) не говорится, что это за новые роды. Но если мы возьмемъ указанное г. Липскимъ другое его сочиненіе — „Матеріалы для флоры Средней Азіи“, то найдемъ тамъ описанія только двухъ родовъ — *Galagania* и *Korshinskia*. И такъ, мы установили, что это за новые роды. Посмотримъ теперь, кто же нашелъ впервые эти новые роды[2])? Г. Липскій или же кто-нибудь другой?

Относительно *Korshinskia* въ „Матеріалахъ“ г. Липскаго приводится цѣлый рядъ мѣстонахожденій, откуда онъ видѣлъ это растеніе — оказывается, оно было собрано и А. Регелемъ, и В. Комаровымъ. Жаль только, что г. Липскій не упомянулъ о томъ, что *растеніе это было впервые собрано въ Ферганѣ еще въ 1871 г.*

1) См. Труды Б. С. Имп. Юрьевск. Унив. Т. I. стр. 208.

2) Разумѣется, я говорю здѣсь не о томъ, кто установилъ впервые данныя родовыя группы, а лишь о томъ, кто впервые собралъ представителей этихъ родовъ.

Digitized by Google

мною и черезъ нѣсколько лѣтъ названо Э. Регелемъ *моимъ* именемъ и *описано по моимъ экземплярамъ*.

Посмотримъ теперь, что говоритъ г. Липскій о другомъ своемъ „новомъ родѣ". Послѣ очень подробнаго описанія авторъ сообщаетъ, что „это растеніе собственно было найдено уже давно еще А. Регелемъ" и немного ниже приводитъ тѣ мѣстонахожденія, гдѣ растеніе это было найдено А. Регелемъ въ 1883, 1882, 1880, 1879, 1876 и **1871** г. Послѣднее показаніе представляетъ грубую ошибку, такъ какъ извѣстно, что въ 1871 г. въ Туркестанѣ А. Регель еще не былъ. Справка въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада сразу разъясняетъ, въ чемъ дѣло: это растеніе было въ 1871 г. собрано въ Туркестанѣ (близъ Шагимардана и Оша) не А. Регелемъ, а *мною*.

И такъ, въ итогѣ нашихъ справокъ оказывается слѣдующее:

1) „Новые роды" г. Липскаго были открыты мною за четверть вѣка до него.

2) Липскій совершенно умолчалъ въ своей книгѣ о томъ, что эти растенія были открыты мною.

3) Липскій ложно приписалъ А. Регелю открытіе одного изъ этихъ родовъ, по небрежности (?) утверждая, что образцы *Galagania fragrantissima* были собраны въ 1871 г. близъ Шагимардана А. Регелемъ.

30 апрѣля 1903 г.

Рефераты.

Vestergren, Tycho. Zur Pilzflora der Insel Oesel. Hedwigia. Bd. XLII. 1903, pp. 76—117. Съ одной табл.

Авторъ предпринялъ лѣтомъ 1899 г. шестинедѣльное путешествіе на островъ Эзель, во время котораго онъ и собралъ главнымъ образомъ грибы этой мѣстности, не изслѣдованной еще въ микологическомъ отношеніи. Въ предисловіи авторъ указываетъ на всѣ литературныя данныя по микологической флорѣ Прибалтійскаго края, изъ которыхъ видно, что пока изслѣдованы только Эстляндія (Dietrich, Gobi, Tranzschel) и окрестности г. Риги (Rothert, Bucholtz). На о. Эзелѣ авторомъ найдено 290 видовъ, а именно 79 *Uredineae*, 12 *Ustilagineae*, 3 *Exobasidineae*, 6 *Chytridineae*, 22 *Peronosporineae*, 8 *Exoasceae*, 41 *Pyrenomycetes*, 25 *Discomycetes* (включ. *Hysteriaceae*), 46 *Sphaeropsideae* (включ. *Melauconieae*), 48 *Hyphomycetes*. — *Hymenomycetes* и нѣкоторыя другія группы не собраны. — 10 видовъ являются совершенно новыми. Эти виды слѣдующіе: *Aporia Hyperici* Vesterg. на *Hyp. quadrangulum*, *Beloniella osiliensis* Vesterg. на *Thalictrum* sp., *Taphrina Vestergreni* Giesenh. на *Aspidium Filix mas*, *Phoma pachytheca* Vestergr. на *Salix* sp., *Septoria Caricis montanae* Vestergr. на *Car. mont.*, *Rhabdospora Campanulae Cervicariae* Vestergr. на *Camp. Cervicaria*, *Botrytis capsularum* Bres. et Vestergr. на *Veronica aquatica*, *Ramularia Vestergreniana* Allesch. на *Levisticum officinale*, *Fusarium osiliense* Bres. et Vestergr. на *Briza media*, *Melauconium didymoideum* Vestergr. на *Alnus incana*. Всѣ новые виды подробно описаны и снабжены критическими замѣтками. На табл. III переданы характерныя черты новыхъ грибовъ. Въ систематическомъ спискѣ всѣхъ остальныхъ грибовъ мы находимъ также указанія на мѣста ихъ нахожденія и многочисленныя критическія замѣтки. Работа автора является весьма цѣннымъ дополненіемъ къ изслѣдованіямъ Dietrich'a въ окрестностяхъ г. Ревеля.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Digitized by Google

Hennings, P. Beitrag zur Pilzflora des Gouvernements Moskau. — Hedwigia, Bd. XLII, 1903. (p. 108—118).

Авторъ опредѣлилъ и провѣрилъ коллекцію грибовъ, присланную ему изъ естественно-историческаго музея графини Е. П. Шереметевой въ с. Михайловскомъ, Московской губ. Эти грибы были собраны въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ самой владѣтельницею музея, А. Мосоловымъ и Ѳ. Бухгольцемъ.Всего приведено 117 видовъ (5 *Myxomycetes*, 4 *Uredineae*, 2 *Tremellaceae*, 46 *Hymenomycetes*, 3 *Gastromycetes*, 42 *Ascomycetes*, 14 *Fungi imperfecti*). Изъ нихъ новыми грибами являются *Lachnea Scheremetjeffii* P. Henn., *Leptothyrium Mossolowii* P. Henn., *Ombrophila violacea* (Hedw.) v. *rossica* P. Henn., *Otidea grandis* Rehm. var. nov. *Scheremetjeffii* P. Henn., *Karschia patinelloides* Sacc. var. *Mossolowii* P. Henn. — 76 видовъ не были еще указаны въ спискѣ грибовъ того-же музея, составленномъ Ѳ. Бухгольцемъ. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Дмитріевъ, А. М. Паразитные грибы Ярославской губерніи. — Труды Ярославскаго Естественно-Историческаго Общества. Т. I, 1902, стр. 49—76.

Авторъ описываетъ наблюденія надъ заболѣваніемъ растеній грибными паразитами Ярославской губерніи въ лѣто 1900 и 1901 г. и даетъ намъ списокъ 258 видовъ грибовъ. Многія замѣчанія и указанія мѣстонахожденій дѣлаютъ этотъ списокъ весьма важнымъ для познанія нашей микологической флоры. Работа исполнена въ криптогамической лабораторіи проф. Гоби въ С.-Петербургѣ и *Fungi imperfecti* провѣрены А. А. Ячевскимъ. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Спѣшневъ, Н. Н. Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. — Труды Тифлисскаго Ботаническаго сада. Вып. VI, книга 2-я, 1902, стр. 85—88.

Рефератъ работъ Эд. Фишера и Тюбефа по этому вопросу, который для Кавказа имѣетъ большое значеніе, такъ какъ эти болѣзни замѣчены въ лѣсахъ Боржомскаго имѣнія. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Спѣшневъ, Н. Н. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 г. — Труды Тифлисскаго Ботаническаго сада. Вып. VI, книга 2-я, 1902, стр. 71—74.

Авторомъ приводится 23 болѣзнетворныхъ грибка чайнаго куста, которые были имъ замѣчены на кавказскихъ плантаціяхъ за 1902 г. 3 вида являются совершенно еще неописанными; это: *Coleroa venturioides* N. Speschn., *Phyllosticta Theae* N. Speschn. и *Macrophoma Theae* N. Speschn. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Спѣшневъ, Н. Н. Работы кавказской микологической лабораторіи. 1. *Stilbum* sp. на листьяхъ винограда. 2. Обнаруженіе и характеръ черной гнили въ Дагестанѣ. 3. О тератологическомъ явленіи, вызываемомъ грибкомъ на нѣкоторыхъ формахъ можжевельника. — Труды Тифлисскаго Ботаническаго сада. Вып. VI, книга 2-я, 1902, стр. 75—84, 1 и 2 съ франц., 3 съ нѣм. резюме.

Авторомъ описывается обнаруженный имъ въ Кахетіи случай заболѣванія листьевъ американской лозы *Riparia*. При этомъ заболѣваніи появляются желтоватыя пятна на живыхъ листьяхъ и на послѣднихъ грибокъ, относящійся, по всей вѣроятности, къ роду *Stilbum* Tode. Дается описаніе этого гриба. — Далѣе авторъ констатировалъ, что черная гниль

Digitized by Google

(блэкротъ) иногда (Дагестанъ, Тифлисская губ.) вызывается не только грибками *Guignardia Bidwelli, G. reniformis* и *Phoma lenticularis*, но и грибкомъ, описаннымъ имъ же раньше подъ названіемъ *Diplodia uvicola* N. Spesch n. — На нѣкоторыхъ можжевельникахъ Кавказа (*Juniperus macropoda* Boiss. и *J. isophyllos* C. Koch) замѣчаются ненормально развитыя вѣточки, похожія на мужскіе цвѣтки. По изслѣдованіямъ автора оказывается, что это ненормальное развитіе вѣточекъ зависитъ отъ присутствія грибка, который и удалось открыть. Онъ принадлежитъ къ роду *Clypeolum* и близокъ *Clyp. minutissimum* Speg.[1]).

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Еленкинъ, А. О „замѣщающихъ" видахъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIV, вып. 1. 10 стр. — Извѣст. Имп. С.-Пб. Бот. Сада, томъ III, № 12. Стр. 12 и 14. 2 табл. рис.

Авторъ указываетъ на весьма любопытное явленіе, а именно, что цѣлый рядъ очень обыкновенныхъ въ Европѣ лишайниковъ, какъ напр. *Usnea barbata* (L.) Fr., *Evernia prunastri* Ach., *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr., *Sticta Pulmonaria* (L.) Schaer. и др. замѣнены въ Саянахъ, а можетъ быть и вообще въ Сибири, видами, хотя и очень близкими, но спеціальными, сибирскими. Эти корреспондирующіе или замѣщающіе сибирскіе виды или совершенно въ Европѣ не встрѣчаются, или встрѣчаются въ западной Европѣ изрѣдка, спорадически. Съ другой стороны большинство европейскихъ „замѣщающихъ" видовъ въ Сибири, по мнѣнію автора, безусловно отсутствуютъ. Послѣднее предположеніе автора, мнѣ кажется однако же преждевременнымъ. Дѣло въ томъ, что Сибирь въ лихенологическомъ отношеніи изучена весьма мало, и даже въ Саянахъ, очень можетъ быть, также найдутся со временемъ спорадически европейскіе виды, какъ въ Европѣ, хорошо изученной въ лихенологическомъ отношеніи, большинство сибирскихъ „замѣщающихъ" видовъ найдено, хотя и островками, какъ замѣчаетъ самъ же авторъ. Правда, авторъ указываетъ неоднократно въ статьѣ своей, что такой то сибирскій „замѣщающій" видъ находимъ былъ имъ массами въ горахъ Саяна, тогда какъ соотвѣтствующій европейскій видъ ему не встрѣчался, но если этотъ европейскій видъ (или „раса") рѣдокъ въ Сибири, то онъ конечно легко могъ быть просмотрѣнъ авторомъ статьи при томъ быстромъ путешествіи, которое было имъ совершено по Саянамъ [въ теченіе лѣта имъ пройдено было 1000 верстъ (!) караваннаго пути; при такомъ огромномъ маршрутѣ трудно и ожидать детальнаго изслѣдованія лихенологической флоры Саянъ, и весьма понятно, что авторъ собралъ лишь то, что попадалось ему массами, сплошнымъ распространеніемъ]. Во всякомъ случаѣ самый фактъ „замѣщенія" въ Сибири европейскихъ видовъ соотвѣствующими, хотя и весьма близкими, но спеціальными сибирскими формами весьма интересенъ, а потому мы и приводимъ здѣсь изъ сочиненія А. А. Еленкина его табличку „замѣщающихъ" видовъ:

Сибирь.	Европа.
1. ***Umbilicaria Pennsylvanica* Hoffm.	*U. pustulata* (L.) Hoffm.
2. **Usnea longissima* Ach.	*U. barbata* (L.) Fr.
3. **Evernia thamnodes* (Flot.) Arn.	*E. prunastri* Ach.
4. **Cetraria lacunosa* Ach.	*C. glauca* (L.) Ach.
5. ***C. Komarovii* n. sp. Elenk.	
6. ***C. septentrionalis* (Nyl.)	
7. **C. complicata* Lam.	

1) См. статью Я. С. Медвѣдева: Къ систематикѣ кавказскихъ можжевельниковъ. — Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 4, стр. 228.

Digitized by Google

Сибирь.	Европа.
8. **Cetraria Tilesii* Ach.	*C. juniperina* (L.) Fr.
9. **C. ciliaris* Ach.	*C. saepincola* (Ehrh.) Ach.
10. **Xanthoria lychnea* (Ach.) Th. Fr.	*X. parietina* (L.) Th. Fr.
11. **Nephroma helveticum* Ach.	*N. resupinatum* (L.) Flot.
12. **N. sorediatum* (Hepp.)	*N. parile* Ach. / *N. laevigatum* Ach.
13. **Ricasolia Wrightii* (Tuck.) Nyl.	*R. glomulifera* D. N.
14. ***Stictina retigera* (Ach.) Müll. Argov.	*Sticta Pulmonaria* (L.) Schaer.
15. **Endocarpon Moulinsii* Montagne	*E. miniatum* (L.) Ach.

Двумя звѣздочками (**) отмѣчены авторомъ виды сибирскіе, совсѣмъ въ Европѣ не встрѣчающіеся; принимая во вниманіе, что лихенологическая флора зап. Европы изучена очень хорошо, можно думать, что и въ будущемъ едва-ли виды эти, по крайней мѣрѣ въ зап. Европѣ, найдутся. Одной звѣздочкой отмѣчены тѣ сибирскіе виды, которые хотя и встрѣчаются въ Европѣ, но рѣдко, островками, тогда какъ въ Сибири, по наблюденіямъ А. А. Еленкина въ Саянскихъ горахъ, виды эти большею частью встрѣчаются массами и весьма тамъ обыкновенны. Что касается европейскихъ видовъ, то относительно ихъ авторъ говоритъ, что за исключеніемъ № 2 (*U. barbata*) всѣ европейскіе виды не встрѣчаются въ Саянахъ, и, повидимому, ихъ нѣтъ во всей (центральной) Сибири, исключая №№ 9 и 14. Я уже указалъ выше на поспѣшность этого послѣдняго заключенія, ввиду малой изученности лихенологической флоры Сибири. Какъ бы и при европейскихъ видахъ не пришлось со временемъ поставить звѣздочекъ (*) для обозначенія хотя бы спорадическаго (островнаго) нахожденія ихъ въ Сибири?

Въ заключеніе мнѣ хочется отмѣтить одно маленькое недоумѣніе, невольно возникающее у каждаго читателя, знакомаго съ біологической литературой, при чтеніи статьи А. А. Еленкина. Въ статьѣ этой авторъ говоритъ чуть не на каждой страницѣ о теоріи Wettstein'a-Комарова, внесшей якобы существенныя поправки въ ученіе Дарвина. Теорія или вѣрнѣе гипотеза Веттштейна извѣстна каждому біологу. Это ученіе Веттштейна о „сезонномъ диморфизмѣ". Извѣстны также выдающіяся работы проф. Веттштейна, касающіяся цѣлаго ряда трудныхъ полиморфныхъ формъ, какъ то *Gentiana* (секц. *Endotricha* и *Comotricha*), *Euphrasia* и др., въ которыхъ авторъ въ основу разграниченія формъ, кромѣ признаковъ морфологическихъ, вводитъ широко и признаки географическаго ихъ распредѣленія[1]). Къ послѣдователямъ проф. Веттштейна въ этомъ направленіи (въ направленіи дробленія формъ на основаніи не только морфологическихъ, но и географическихъ признаковъ) принадлежитъ въ настоящее время не мало систематиковъ[2]), между ними и Комаровъ. Хорошо извѣстны также „теоріи" или вѣрнѣе гипотезы Коржинскаго (гетерогенезисъ) и Гуго-де-Фриза (мутаціонная теорія), но особой спеціальной теоріи Комарова мнѣ извѣстно, а потому странно звучитъ въ статьѣ г. Еленкина чуть не на каждой страницѣ эта ссылка на „теорію" Wettstein'a-Комарова,

1) Каждому систематику должна быть извѣстна также и работа Веттштейна „Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik". Jena. 1898.

2) Укажу, наприм., д-ра J. v. Sterneck (монографа р. *Alectorolophus*), г-жу Marie Soltokovič (монографа секц. *Cyclostigma* р. *Gentiana*) и др.

Digitized by Google

причемъ даже несуществующая „теорія“ Комарова ставится выше и ей придается больше значенія, чѣмъ „теоріи“ Веттштейна. В. Л. Комаровъ принадлежитъ у насъ въ Россіи безусловно къ числу хорошихъ систематиковъ. Положительная сторона его работъ по систематикѣ растеній заключается въ томъ, что онъ не только отлично опредѣляетъ растенія, но въ работахъ своихъ задается вопросами и болѣе общими, связанными съ вопросами видообразованія. На эту сторону его работъ было указано мною въ рефератѣ о весьма серьезномъ трудѣ В. Л. Комарова о флорѣ Маньчжуріи[1]); но какой-либо новой „теоріи“ видообразованія *пока* еще Комаровъ ни въ этомъ своемъ трудѣ, ни въ другихъ своихъ работахъ не далъ, „теоріи“, которую можно было бы сопоставить съ гипотезами Веттштейна, Гуго-де-Фриза, Коржинскаго. Я увѣренъ, что это отлично понимаетъ и самъ В. Л. Комаровъ, долженствующій по справедливости не менѣе другихъ удивиться, что ему приписываютъ то, въ чемъ онъ пока и неповиненъ. Вдобавокъ же, повидимому, А. А. Еленкинъ не усвоилъ хорошо даже точку зрѣнія В. Л. Комарова на понятія „видъ“ и „раса“ и указывая, что воззрѣнія Комарова должны произвести чуть ли не цѣлую революцію въ систематикѣ растеній и животныхъ, самъ все время преспокойно смѣшиваетъ эти два понятія, называя одну и ту-же форму то видомъ, то расой.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Баранецкій, І. Б. Выдающіяся явленія въ новѣйшей литературѣ о Дарвинизмѣ. — Оттискъ изъ Университетскихъ Извѣстій за 1903 г. Кіевъ. 1903 г. 8°. стр. 62.

Указавъ на то, что подъ именемъ „дарвинизма“ понимаются обыкновенно два понятія весьма различнаго научнаго значенія, а именно 1) понятіе о непостоянствѣ органическихъ формъ и ихъ эволюціи и 2) понятіе о причинахъ и процессахъ, коими обусловливается и путемъ которыхъ совершается процессъ эволюціи видовъ, авторъ замѣчаетъ далѣе, что въ то время какъ первое понятіе до настоящаго времени является совершенно непоколебимо установленнымъ ученіемъ Дарвина и замѣнить ученіе это въ біологіи и теперь нечѣмъ (авторъ называетъ эту часть ученія Дарвина біологической аксіомой), второе понятіе, въ томъ видѣ, какъ оно изложено было Дарвиномъ, т. е. ученіе о естественномъ отборѣ и о значеніи отбора этого въ вопросѣ эволюціи видовъ носитъ совершенно другой характеръ и представляетъ, по мнѣнію автора, „лишь весьма остроумную гипотезу“, гипотезу, противъ которой раздается въ послѣднее время много голосовъ среди ученаго міра и которая замѣняется иными гипотезами и объясненіями причины хода эволюціи органическаго міра. Приведя далѣе слова извѣстнаго вѣнскаго проф. Визнера, высказанныя имъ въ его послѣднемъ изданіи „Біологіи растеній“ (Wien. 1902), а именно: „Надежда, какую возбудило ученіе Дарвина, объяснить понятными причинами постепенное совершенствованіе органическаго міра, не оправдалась, и на мѣсто предполагавшагося объясненія выступили лишь новыя загадки“, проф. Баранецкій переходитъ къ подробному изложенію нѣкоторыхъ новѣйшихъ работъ по вопросу о происхожденіи видовъ. Имъ реферируются извѣстныя лекціи А. Флейшманна „Descendenztheorie“. Leipzig. 1901. (зоолога) и не менѣе извѣстныя новѣйшія работы Веттштейна, Коржинскаго и Гуго-де-Фриза по вопросу о происхожденіи видовъ. Особенно подробно авторъ останавливается на разборѣ I-го тома сочиненія Гуго-де-Фриза — „Die Mutationstheorie“. Разборъ II-го тома этого капитальнаго сочиненія, только что закончившагося печатаніемъ, не вошелъ уже въ статью проф. Баранецкаго. Русскіе читатели должны быть особенно благодарны проф. Баранецкому за его весьма обстоятельное и подробное изложеніе взглядовъ новѣйшихъ

1) См. труды Ю. Б. С. Т. III, в. 4-й, стр. 285—290.

Digitized by Google

ученыхъ по вопросу видообразованія. Въ особенности каждому систематику необходимо близко ознакомиться съ ученіями Веттштейна и Гуго-де-Фриза, ученіями, имѣющими столь важное значеніе въ современномъ направленіи систематики. Въ статьѣ проф. Баранецкаго эти ученія изложены особенно обстоятельно, все существенное вполнѣ объективно передано авторомъ, съ опущеніемъ всѣхъ многочисленныхъ подробностей и деталей, которыми особенно переполнена объемистая книга Гуго-де-Фриза; вотъ почему всякому, желающему быстро ознакомиться съ сущностью новой теоріи происхожденія видовъ, „мутаціонной теоріей" (де-Фриза) или „гетерогенезисомъ" (Коржинскаго), и не имѣющему времени изучать богатую по содержанію, но не легко читаемую книгу де-Фриза, можно смѣло порекомендовать интересную статью проф. Баранецкаго. Въ этой статьѣ, кромѣ вполнѣ объективнаго и послѣдовательнаго изложенія взглядовъ вышеупомянутыхъ четырехъ ученыхъ (Флейшмана, Веттштейна, Коржинскаго и де-Фриза), авторъ въ концѣ каждаго реферата высказываетъ и свое личное мнѣніе по поводу каждаго изъ разбираемыхъ имъ ученій, сопровождая его критическими замѣтками и указаніями.

Въ заключеніе своей статьи, проф. Баранецкій высказываетъ слѣдующее: „факты, изложенные въ реферированныхъ выше сочиненіяхъ, приводятъ къ убѣжденію, что теорія образованія органическихъ формъ, въ томъ видѣ, какъ она была создана Дарвиномъ, не можетъ быть больше удержана". Возникновеніе новыхъ формъ путемъ отбора на почвѣ индивидуальныхъ варьяцій, повидимому, невозможно, говоритъ авторъ, „всѣ же новыя формы завѣдомо обязаны своимъ происхожденіемъ произвольному рѣзкому измѣненію (гетерогенезу, мутаціи)". Однако же далѣе проф. Баранецкій сознается, что мутаціонная теорія де-Фриза, разрушая гипотезу естественнаго отбора мелкихъ индивидуальныхъ уклоненій, гипотезу, которую онъ самъ же считаетъ столь простой и логичной, не только не способна объяснить наблюдаемыя свойства организмовъ вообще, къ чему довольно успѣшно стремится теорія Дарвина, не только, какъ самъ же Баранецкій выражается, „не углубляетъ нашего пониманія, а, напротивъ, встрѣчаетъ еще бо́льшія трудности для уясненія наблюдаемыхъ явленій". Указавъ въ нѣсколькихъ словахъ сущность теоріи Негели, проф. Баранецкій замѣчаетъ, что и механическая теорія Негели также мало объясняетъ явленія прогрессивнаго развитія и цѣлесообразности въ органическомъ мірѣ, сколь мало, по его мнѣнію, объясняются они теоріей подбора Дарвина и теоріей мутаціи де-Фриза. „Цѣлесообразность, какъ и законъ прогрессивнаго развитія представляютъ однѣ изъ самыхъ характерныхъ особенностей живыхъ существъ, источники которыхъ лежатъ несомнѣнно въ самой природѣ организмовъ. Можно, поэтому, сказать съ увѣренностью, что причины этихъ особенностей не могутъ быть выяснены до тѣхъ поръ, пока самая природа организмовъ для насъ остается загадочной. Всѣ существующія до сихъ поръ теоріи эволюціи исходили изъ предположенія, что сама жизнь состоитъ единственно въ своеобразномъ взаимодѣйствіи внутри ея матеріальнаго субстрата тѣхъ же силъ, которыя обусловливаютъ явленія мертвой природы и потому свойства организмовъ могутъ быть выведены изъ общихъ законовъ силъ и ихъ дѣятельности въ этой мертвой природѣ. Но полстолѣтія кипучей умственной работы въ этомъ направленіи не только не доставили данныхъ, способныхъ укрѣпить такой взглядъ на природу жизни, а, напротивъ, могли только поколебать уже существовавшую увѣренность и усилить сомнѣнія. Въ послѣднее время все чаще и опредѣленнѣе раздаются голоса серьезныхъ ученыхъ за необходимость признанія особаго принципа, управляющаго жизнью и всѣми характерными для нея проявленіями и если естественный ходъ научнаго прогресса приведетъ къ торжеству этого принципа, то и будущія теоріи эволюціи будутъ уже разсматривать свой вопросъ съ совершенно иныхъ точекъ зрѣнія" — такими словами заканчиваетъ проф. Баранецкій свою интересную статью

Digitized by Google

о „дарвинизмѣ". Можно лишь пожалѣть, что наряду съ изложеніями взглядовъ Флейшмана, Веттштейна, Коржинскаго и Гуго-де-Фриза, проф. Баранецкій не познакомилъ читателей съ взглядами Августа Вейсмана. Ученіе Вейсмана, опубликованное уже неоднократно въ спеціальныхъ его работахъ, особенно популярно и доступно изложено имъ въ только что вышедшемъ сочиненіи его „Vorträge über Descendenztheorie". Jena. 1902. T. I и II. Вейсманъ является продолжателемъ ученія Дарвина не только въ смыслѣ эволюціи видовъ, но и въ смыслѣ естественнаго подбора и значенія подбора этого въ вопросѣ о происхожденіи видовъ. Мнѣ думается, что если бы проф. Баранецкій ученію Гуго-де-Фриза противопоставилъ бы ученіе Вейсмана, то можетъ быть онъ не высказался бы столь категорично относительно невозможности далѣе удержать теорію образованія органическихъ формъ, какъ она была создана Дарвиномъ, а также придалъ бы меньше значенія и ученію Гуго-де-Фриза. По моему мнѣнію, явленія гетерогенезиса или мутаціи, столь подробно изученныя въ послѣднее время Коржинскимъ и Гуго-де-Фризомъ, нисколько не противорѣчатъ основнымъ взглядамъ Дарвина. Явленія мутаціи были хорошо извѣстны и Дарвину. Онъ не придавалъ имъ только того первенствующаго значенія въ вопросѣ видообразованія, какое придали ему вышеназванные два ученыхъ. Но, внимательно изучая теорію мутаціи де-Фриза, едва-ли можно согласиться съ всеобъемлющимъ значеніемъ мутаціонныхъ явленій въ вопросѣ видообразованія. Самъ-же проф. Баранецкій указываетъ, что „теорія Гуго-де-Фриза" еще менѣе объясняетъ всѣ общіе вопросы эволюціи, чѣмъ „гипотеза подбора Дарвина". А эта „гипотеза" не только пятьдесятъ лѣтъ назадъ, но и до сихъ поръ поражаетъ умъ читателя своею стройностью, логичностью и простотою, такъ что невольно, читая сочиненія Дарвина или Уоллэса, а равно и такого крупнаго нео-дарвиниста какъ Вейсмана, становишься именно на ихъ точку зрѣнія, а никоимъ образомъ не на сторону односторонней, хотя и весьма обстоятельно фактически разработанной теоріи Гуго-де-Фриза. Въ пользу взглядовъ Дарвина, Уоллэса и Вейсмана говоритъ и та масса фактовъ, хорошо по ежедневному опыту извѣстныхъ каждому систематику, фактовъ сліянія близкихъ формъ между собою черезъ формы промежуточныя, переходныя. Отрицать существованіе и нынѣ, и въ прежнія геологическія эпохи промежуточныхъ формъ, мнѣ кажется, можетъ или тотъ, кто незнакомъ на практикѣ съ многочисленными полиморфными группами растительнаго и животнаго міра, или кто умышленно или въ увлеченіи односторонней идеей закрываетъ глаза на эти переходныя формы. Если бы дѣйствительно въ природѣ не было формъ переходныхъ, развѣ тогда всѣ эти *Rubus*'ы, *Ros*'ы, *Salix*'ы, *Hieracium*'ы, *Аммониты* и проч., и проч. представляли бы столь непреодолимыя трудности для разграниченія и опредѣленія формъ, развѣ было бы обычнымъ въ литературѣ столько разногласій между лучшими систематиками о видовомъ или разновидностномъ значеніи каждой данной формы, развѣ могъ бы подняться вопросъ о видахъ элементарныхъ и видахъ сборныхъ, однимъ словомъ развѣ систематика растеній и животныхъ была бы столь трудной отраслью знанія, за которую далеко не всякій біологъ берется, предпочитая болѣе легкія темы изъ анатоміи или физіологіи организмовъ, темы, дающія притомъ же ему и большій успѣхъ въ той самой борьбѣ за существованіе, которая однакоже признается нѣкоторыми физіологами лишь „красивой логичной гипотезой" и противопоставляется „теоріи", которая главнымъ образомъ потому имѣетъ въ глазахъ ихъ ореолъ „теоріи", что основана на опытѣ, а не на наблюденіи. Но для истинной оцѣнки понятія о видѣ, какъ и теорій происхожденія видовъ, надо прежде всего самому на опытѣ испытать трудность систематики организмовъ и, изучая многочисленныя формы полиморфныхъ видовъ растеній или животныхъ, убѣдиться воочію въ неустойчивости, пластичности растительныхъ и животныхъ формъ, для чего

Digitized by Google

необходимо изученіе ихъ на большомъ матеріалѣ, а не на единичныхъ случайныхъ экземплярахъ. При томъ же изученіе морфологическихъ признаковъ организмовъ безусловно необходимо вести въ связи съ изученіемъ географическаго распространенія послѣднихъ, съ изученіемъ условій ихъ жизни въ различныхъ частяхъ земного шара, въ связи съ историческимъ прошлымъ той страны, гдѣ данныя изучаемыя формы живутъ; тогда только ясно вырисуется передъ глазами изслѣдователя вся пластичность растительныхъ и животныхъ формъ, тогда изслѣдователь будетъ подавленъ обширнымъ матеріаломъ формъ переходныхъ и тогда то и пойметъ онъ, что ученіе Дарвина и Уоллэса, разрабатываемое въ деталяхъ далѣе ихъ приверженцами, есть единственное, которое и посейчасъ объясняетъ логически и просто, какъ, путемъ мельчайшихъ индивидуальныхъ отклоненій, постоянно, ежечасно, можно сказать, *весь* органическій міръ приспособляется къ современнымъ условіямъ своего существованія.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Ширяевъ, Г. Замѣтка о *Vincetoxicum medium* Decaisne и *Vincetoxicum nigrum* Moench. — Отд. отт. изъ „Трудовъ Общ. Испыт. Прир. при Имп. Харьк. Универс." Т. XXXVII, 1902. Стр. 1—10.

Schiriajeff, G. Une notice sur le *Vincetoxicum medium* Decaisne et le *Vincetoxicum nigrum* Moench. — l. c.

Русскіе виды рода *Vincetoxicum* изучены до сихъ поръ весьма слабо, а діагнозы ихъ, данные различными авторами (Ледебуромъ, Шмальгаузеномъ, Буассіе) настолько расходятся между собою, что трудно составить себѣ ясное понятіе о систематическихъ признакахъ ихъ и о районахъ географическаго ихъ распространенія. Въ особенности относится это къ двумъ близкимъ видамъ — *V. medium* и *V. nigrum*. Авторъ, на основаніи имѣвшагося у него въ распоряженіи гербарнаго матеріала, постарался разобраться въ противорѣчивыхъ показаніяхъ прежнихъ авторовъ и установить точнѣе діагнозы этихъ двухъ видовъ. При этомъ онъ пришелъ къ убѣжденію, что число лопастей коронки, признакъ, которому большое значеніе придаетъ Буассіе, не имѣетъ будто-бы на самомъ дѣлѣ значенія въ разграниченіи формъ р. *Vincetoxicum*.

Главнѣйшіе признаки, по которымъ можно надежнѣе всего отличать *V. medium* и *V. nigrum*, по мнѣнію автора, слѣдующіе:

„*V. medium*. Стебель (выш. до 60 cm.) на вершинѣ утонченный, иногда умѣренно завивающійся[1]), соцвѣтія на ножкахъ, вѣнчикъ внутри голый".

Авторъ изслѣдовалъ 9 экз. этого вида, 8 съ Кавказа и 1 изъ Крыма.

„*V. nigrum*. Стебель (выш. до 170 cm.) на верхушкѣ сильно вьющійся, соцвѣтія частью на ножкахъ, частью сидячія, вѣнчикъ внутри пушистый".

Авторъ изслѣдовалъ 14 экз. этого вида, изъ нихъ 8 экз. съ Кавказа, 1 изъ Крыма, 1 неизвѣстнаго происхожденія (ex herb. Turczaninovi), 1 изъ Саратовской губ., 2 изъ Харьковской губ. и 1 изъ Сіерры-Невады (изъ Испаніи).

Съ указанными двумя видами близко родственны *V. latifolium* Stev., *V. intermedium* Taliev и *V. scandens* Somm. et Lev. Авторъ не выяснилъ себѣ ближе, что такое *V. latifolium* Stev.; про *V. intermedia* Taliev

1) Утвержденіе это противорѣчитъ детальному описанію отдѣльныхъ экз., изслѣдованныхъ авторомъ, гдѣ вездѣ сказано: „стебель на верхушкѣ незавивающійся" (см. №№ 1—9, на стр. 5—6 отд. отт.).

Digitized by Google

онъ думаетъ, что это, вѣроятно, лишь мѣловая форма *V. medium*, а *V. scandens* Somm. et Lev. онъ считаетъ, повидимому, лишь синонимомъ *V. nigrum* Moench.

Замѣчу однако, что на основаніи собственныхъ, еще не вполнѣ законченныхъ изслѣдованій, я прихожу къ нѣсколько иному взгляду. Мнѣ думается, что въ Россіи, повидимому, совершенно не встрѣчается типичный *V. nigrum* Moench., а что всѣ приводимые до сихъ поръ съ Кавказа и юга Россіи подъ именемъ *V. nigrum* экз. должны быть отнесены именно къ *V. scandens* Somm. et Lev. Это видъ, весьма близкій къ *V. nigrum* Moench., но все же отъ него отличимый, какъ морфологически, такъ и географически. *V. scandens* въ Россіи замѣняетъ южно-европейскаго (средиземноморскаго) *V. nigrum*, исключительно, повидимому, свойственнаго южной Европѣ. Съ этимъ взглядомъ согласуются и показанія автора, который изъ всѣхъ 14-ти изслѣдованныхъ имъ экз. его *V. nigrum* одинъ экз. считаетъ формой уклонившейся, а именно экз. изъ Сіерры-Невады (изъ Испаніи). Но именно этотъ испанскій экз. и есть, по всей вѣроятности, настоящій *V. nigrum* Moench. (съ 10-ю лопастной коронкой), тогда какъ почти всѣ остальные, описанные г. Ширяевымъ экз. съ Кавказа, изъ Крыма и южной Россіи, по всей вѣроятности, судя по описанію г. Ширяева, относятся именно къ *V. scandens* S. et L. (съ 5-ти лопастной коронкой) (кромѣ м. б. №№ 13 и 14).

Жаль также, что автору не удалось сравнить свои *Vincetoxicum*'ы съ описаннымъ Альбовымъ *V. Raddeanum* Alb. (изъ Артвина) и въ особенности съ установленнымъ Буассіе *V. Rehmanni* Boiss. (изъ Владикавказа). Повидимому, къ послѣдней формѣ относятся два Ширяевскихъ экз., а именно №№ 13 и 14 (стр. 6 и 7 отд. отт.) изъ Пятигорска съ вѣнчиками „желтовато-зеленоватыми".

Въ заключеніе замѣчу еще, что въ настоящее время родъ *Vincetoxicum* упраздненъ и многіе ботаники причисляютъ виды этого рода къ р. *Cynanchum*. (См. K. Schumann in Engl. et Pr. Pflanzenfam. IV. 2. p.p. 250—253). Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Conwentz, H. *Betula nana* lebend in Westpreussen. — Abdruck aus der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift. Neue Folge. I. Band. Heft 1. 1901. S. 4.

Betula nana, это характерное растеніе ледниковаго періода, широко распространена въ сѣверныхъ частяхъ Норвегіи, Швеціи, въ Финляндіи и во многихъ мѣстахъ сѣверной и средней Россіи. Въ Германіи она встрѣчается высоко въ горахъ, напр. въ Гарцѣ, Isergebirge, Erzgebirge и др., тогда какъ на плоскости, въ сѣв. части Германіи она до сихъ поръ или совершенно не была извѣстна или старинныя показанія о нахожденіи ея въ сѣверной Германіи были сомнительны. Конвенцъ описываетъ подробно недавно открытое мѣстонахожденіе *Betula nana* въ западной Пруссіи, именно, по правую сторону р. Вислы. Тамъ *Betula nana* растетъ въ торфяномъ болотѣ, которое до послѣдняго времени было не доступно, и только вслѣдствіе предпринятыхъ недавно осушительныхъ работъ, сдѣлалось въ послѣднее время доступнымъ для изслѣдованій. *Betula nana* найдена была въ болотѣ этомъ въ сообществѣ съ другими растеніями, въ особенности съ *Vaccinium uliginosum*, а также Конвенцъ нашелъ въ болотѣ этомъ цѣлый рядъ гибридныхъ формъ между *Betula nana* и *B. pubescens*. „Иногда на одномъ и томъ-же кустѣ, говоритъ авторъ, можно найти всевозможные переходы въ формѣ листа между обоими этими видами". Кромѣ *Betula nana* и *B. pubescens*, на болотѣ этомъ найдены были: *Andromeda polifolia, Ledum palustre, Drosera rotundifolia, Calluna vulgaris, Vaccinium Oxycoccos, Menyanthes trifoliata* и др. сѣверныя растенія. Растетъ *Betula nana* вполнѣ хорошо и обильно цвѣтетъ. Въ ископаемомъ состояніи, въ ледниковыхъ отложеніяхъ *Betula nana* была извѣстна уже

Digitized by Google

изъ западной Пруссіи, а именно она была найдена тамъ еще въ 1891 г. Натгорстомъ и въ 1892 и 1899 г.г. авторомъ статьи. Въ настоящее время она констатирована и въ живомъ состояніи. Такимъ образомъ несомнѣнно *Betula nana* сохранилась здѣсь со временъ ледниковой эпохи. Конвенцъ, обращая вниманіе на этотъ интересный ботанико-географическій фактъ, вмѣстѣ съ тѣмъ высказываетъ предположеніе, что м. б. будутъ найдены въ зап. Пруссіи еще другія мѣстонахожденія этого растенія, а также указываетъ на необходимость охраненія названнаго болота отъ осушенія, а *Betula nana* отъ истребленія, въ чемъ, вѣроятно, онъ и будетъ поддержанъ прусскимъ правительствомъ.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Velenovsky, J. XXVIII. Nachträge zur Flora von Bulgarien. Mit einer Tafel. — Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. 1903. Vorgelegt am 8. V. 1903, ausgegeben den 10. VII. 1903.

Въ статьѣ этой приводится цѣлый рядъ новыхъ или критическихъ формъ болгарской флоры, на основаніи коллекцій, собранныхъ въ послѣднее время въ различныхъ мѣстахъ Болгаріи. При всѣхъ растеніяхъ указаны мѣстонахожденія и при многихъ критическія замѣчанія на нѣмецкомъ или латинскомъ языкѣ. Новыя формы описаны слѣдующія (съ латинскими діагнозами): *Hypericum perforatum* L. var. *moesiacum* var. n., *Ferulago confusa* Vel. var. *longicarpa* var. n., *Anthemis virescens* sp. n., *A. riloensis* sp. n. (= *A. orbelica* Vel. 1902, non Panc. 1886), *Centaurea epapposa* sp. n., *Carduus rhodopeus* sp. n., *Koeleria gracilis* Pers. var. *obscura* v. n. Кромѣ того въ статьѣ этой описаны *Thlaspi lutescens* sp. n. изъ Македоніи и *Satureja taurica* sp. n. изъ Крыма (бл. Симферополя). Для нѣкоторыхъ ранѣе описанныхъ видовъ приводятся дополненные и исправленные діагнозы на основаніи новаго гербарнаго матеріала. Особенно же тщательной и новой переработки подверглись два рода, а именно *Cytisus* и *Thymus*. Авторъ устанавливаетъ слѣдующія новыя формы p. *Cytisus* (сопровождая ихъ латинскими діагнозами): *C. Kovacevi* sp. n. и *C. pallidus* Schrad. var. *subnudus* var. n.

Особенно-же детальной переработкѣ подвергся въ статьѣ этой трудный p. *Thymus*. Полиморфизмъ p. *Thymus* давно уже извѣстенъ и представлялъ всегда большія затрудненія для систематиковъ. По мнѣнію Веленовскаго, полиморфизмъ этотъ зависитъ [для видовъ флоры Востока[1])] отъ слѣдующихъ трехъ моментовъ: 1) отъ сильной склонности видовъ p. *Thymus* къ гибридизаціи (Hybridation), 2) отъ способности легко варьировать подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій (Landschaftsvariation) и 3) отъ способности образовывать сезонныя диморфныя формы (Saisondimorphismus). Впрочемъ, это относится лишь до подрода *Herbacei*, подродъ-же *Suffruticosi*, населяющій гл. обр. Пиренейскій полуостровъ и сѣв. Африку, заключаетъ въ себѣ виды весьма постоянные и не представляющіе б. ч. никакихъ затрудненій для систематики. Отмѣтивъ важнѣйшія причины, обусловливающія явленія полиморфизма подрода *Herbacei* p. *Thymus*, Веленовскій указываетъ далѣе, что признаки, которые клались до сихъ поръ въ основу разграниченія формъ p. *Thymus* разными систематиками, въ томъ числѣ новѣйшими монографами — Borbás и Celakovsky, не могутъ считаться характерными; это въ особенности относится до характера волосковъ и опушенія, а также до формы листьевъ, прицвѣтниковъ и до листовыхъ железокъ. Всѣ эти признаки черезчуръ неустойчивы и

1) P. *Thymus*, подобно p. *Centaurea*, имѣетъ два главнѣйшихъ центра или очага развитія и распространенія: а именно одинъ во флорѣ Востока и другой — на западѣ Южной Европы (т. е. въ восточной и зап. части Средиземной области).

Digitized by Google

на основаніи ихъ нельзя, по мнѣнію Веленовскаго, различать и группировать виды р. *Thymus*. Авторъ долго старался найти болѣе постоянные признаки и въ настоящее время онъ полагаетъ, что ему удалось найти таковые въ морфологическомъ строеніи вегетативныхъ побѣговъ р. *Thymus*. На основаніи этого признака Веленовскій подраздѣляетъ всѣ *Thymus*'ы изъ подрода *Herbacei* на три секціи: *Suberecti*, *Pseudorepentes* и *Repentes*. Онъ подробно останавливается на морфологическихъ особенностяхъ побѣговъ всѣхъ трехъ секцій, иллюстрируя разсужденіе свое схематическими рисунками, изображенными на приложенной къ статьѣ таблицѣ, и затѣмъ перечисляетъ всѣ виды этихъ трехъ секцій, давая почти для всѣхъ видовъ краткіе латинскіе діагнозы и указывая ареалы географическаго распространенія видовъ. Всего приведенъ 41 в. р. *Thymus* подрода *Herbacei*. Изъ нихъ слѣдующіе виды и подвиды описываются здѣсь впервые: *T. heterotrichus* Grsb. subsp. *cinerascens* subsp. n., *T. Tosevi* sp. n., *T. thosius* sp. n., *T. moesiacus* sp. n., *T. Callieri* Borb. subsp. *Urumovi* subsp. n., *T. Aznavouri* sp. n. и *T. Rohlenae* sp. n. Для многихъ изъ перечисленныхъ и заново діагносцированныхъ видовъ приводятся еще критическія замѣчанія на нѣмецкомъ языкѣ. Такимъ образомъ мы имѣемъ здѣсь новую и, повидимому, довольно удачную переработку всѣхъ полиморфныхъ формъ р. *Thymus* флоры Востока. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Новопокровскій, Ив. В. Матеріалы для познанія флоры Ставропольской губ. Предварительный отчетъ. — Отдѣльный оттискъ ?, стр. 17—42. Москва. 1 ноября 1902 г.

Послѣ краткой литературной справки, авторъ переходитъ къ описанію ставропольскихъ степей. Экскурсіи производились имъ въ юг.-вост. части Александровскаго у., въ прилежащей сѣверной части Терской обл. и въ Кизлярскомъ отдѣлѣ (нѣсколько дней), въ 1901—1902 гг. Описываются кратко ставропольскія степи, какъ расположенныя вдали отъ рѣкъ, такъ и неподалеку отъ р. Кумы, сѣверные и южные склоны рѣки, сухіе и влажные солонцы, лѣса по берегу р. Кумы и кустарники, а также сообщества гидрохаритовъ, озерной растительности и тростниковыхъ болотъ. Авторъ находитъ, что данное д-ромъ Раддэ описаніе ставропольскихъ степей не точно [въ его обширномъ сочиненіи „Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern“ [1])], ибо Раддэ провелъ въ ставропольскихъ степяхъ всего нѣсколько дней и притомъ все время ѣхалъ по дорогамъ, а потому и описываетъ флору дорогъ, канавъ, сорныхъ мѣстъ, молодыхъ залежей, сильно потравленныхъ выгоновъ и т. п., но никакъ не степей въ собственномъ смыслѣ. Въ Ставропольской губ., по наблюденіямъ автора, можно однако найти и картину настоящей ковыльной степи, но картину эту, воспроизводящую естественную растительность степи, нужно искать на старыхъ и притомъ не подвергающихся постоянному выпасу залежахъ; на такихъ залежахъ, по наблюденію г. Новопокровскаго, преобладаютъ *Stipa pennata*, *St. capillata*, *Festuca ovina* var. *duriuscula* и *Koeleria cristata*. Степи ставропольскія, составляя продолженіе коренныхъ южно-русскихъ степей, носятъ на себѣ однако вліяніе сосѣдняго горнаго хребта (*Rhamnus Pallasii*) и азіатской флоры аралокаспійскаго бассейна (*Camphorosma rhutenica*, *Medicago coerulea*, *Peganum Harmala*). Болѣе молодыя залежи степей представляютъ различные растительные типы въ зависимости отъ того, сколько лѣтъ земля отдыхаетъ, сколько лѣтъ подрядъ она распахивалась, что на ней сѣяли, сколько времени она служила для выпаса и пр. Такъ, напр., въ Ставропольской губ. можно наблюдать огромныя залежи (до 1000 дес.), поросшія почти исключительно, по словамъ автора, *Bromus tectorum* и *B. squarrosus*, вслѣдствіе того, что онѣ иногда болѣе 15 лѣтъ идутъ безпрерывно подъ выпасъ.

1) См. Труды Ю. Б. С. Т. I. стр. 80—90.

Digitized by Google

Описывая растительность склоновъ и крутыхъ береговъ р. Кумы, авторъ указываетъ на разницу между южными и сѣверными склонами въ характерѣ и составѣ растительности.

Лѣса по берегу Кумы состоятъ главнымъ образомъ изъ *Populus alba, Quercus pedunculata, Ulmus campestris* и *Salix alba* съ сильно развитымъ подлѣскомъ.

Изъ водяныхъ растеній, приводимыхъ авторомъ, интересно нахожденіе въ Ставроп. губ. *Salvinia natans*, которая для сѣвернаго Кавказа указывалась Шмальгаузеномъ лишь изъ Кубанской области (Темрюкъ). Также любопытно нахожденіе на влажныхъ солоноватыхъ мѣстахъ *Teucrium Scordium*, приводимаго Шмальгаузеномъ лишь для Пятигорска, а Липскимъ совершенно для сѣвернаго Кавказа не упоминаемымъ[1]).

Надо однако замѣтить здѣсь, что вообще описанія формацій ставропольской степи, данныя Ив. В. Новопокровскимъ, черезчуръ кратки и мало рисуютъ картину этой интересной, но слабо еще изученной мѣстности. Вдобавокъ, въ описаніи этомъ не мало опечатокъ, въ особенности въ названіяхъ растеній.

Въ концѣ статьи помѣщенъ списокъ собранныхъ авторомъ растеній; пока опубликованы только двудольныя раздѣльнолепестныя, всего 120 вид., съ указаніями мѣстонахожденій и времени сбора. Растенія опредѣлены главнымъ образомъ по руководству Шмальгаузена. Гербарій составляетъ собственность Ботанич. Сада Московскаго Университета.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Жмакина, А. К. Флора пастбищъ окрестностей Кисловодска. (La flore des paturages de Kislovodsk, par M-me Jemakine). Пятигорскъ. Типографія А. М. Мануйлова. 1903. 21 стр. 8°. — Читано въ засѣданіи Русскаго Бальнеологическаго общества въ Пятигорскѣ 19 февраля 1903 г.

Цѣль изученія флоры была у автора чисто практическая, а именно г-жа Жмакина задалася вопросомъ опредѣлить, насколько кисловодскіе луга годны, какъ пастбища, для дойныхъ кобылицъ, молоко которыхъ идетъ на приготовленіе кумыса. Различая въ окрестностяхъ Кисловодска 5 типовъ луговъ, а именно кислые луга, горные луга, каменистые крутые склоны, каменистую степь и черноземную степь, и давая краткую характеристику всѣхъ пяти типовъ, отчасти на основаніи изслѣдованій референта, А. К. Жмакина приходитъ къ заключенію, что въ окрестностяхъ Кисловодска имѣются пастбища, пригодныя для добыванія кумыса, рядомъ съ пастбищами плохими, для означенной цѣли не пригодными. Особенно пригодными, по мнѣнію автора, пастбищами, являются каменистые крутые склоны по долинамъ рѣкъ и по южнымъ склонамъ горъ, напр. по юго-западному склону хребта Джинала, а также черноземныя степи, напр. по лѣвому берегу Аликановки. Эти пастбища не только не уступаютъ по богатству своему питательными злаками, ароматическими и бобовыми растеніями самарскимъ степямъ, дающимъ всѣмъ извѣстный хорошій кумысъ, но даже, по мнѣнію автора, отчасти ихъ превосходятъ. Но чтобы кумысное производство близъ Кисловодска стало на прочную ногу, необходимъ умѣлый выборъ пастбищъ для кобылицъ и охраненіе луговъ, предназначенныхъ для кобылицъ, отъ предварительнаго вытравливанія рогатымъ скотомъ, и въ особенности овцами.

Авторъ приводитъ въ своей статьѣ климатическія данныя Кисловодска и списокъ растеній пастбищъ Кисловодска. Списокъ этотъ не полонъ, какъ замѣчаетъ въ началѣ статьи сама А. К. Жмакина; кромѣ того въ немъ приводятся нѣкоторыя растенія, существованіе которыхъ

1) См. Труды Ю. Б. С. Т. III. в. 2. стр. 92—93.

Digitized by Google

близъ Кисловодска во всякомъ случаѣ не можетъ еще считаться точно доказательнымъ или которые, смѣло можно сказать, тамъ не встрѣчаются; напр. весьма сомнительно нахожденіе бл. Кисловодска *Primula elatior*. Никѣмъ изъ изслѣдователей до сихъ поръ не приводилась изъ окрестностей Кисловодска *Primula acaulis* и было бы поэтому весьма желательно имѣть подлинные экземпляры растенія этого изъ окрестностей Кисловодска. Также сомнительны нѣсколько показанія о нахожденіи бл. Кисловодска *Lysimachia dubia, vulgaris* и *nummularia*. Въ многочисленныхъ изслѣдованныхъ мною кавказскихъ гербаріяхъ я не видалъ этихъ трехъ видовъ изъ окрестностей Кисловодска. За то весьма обыкновенная близъ Кисловодска и вообще въ Терской области *L. verticillata* М. В. въ спискѣ г-жи Жмакиной совсѣмъ не приводится. Приводимая въ спискѣ *Gentiana major* М. В. растеніе совершенно мнѣ неизвѣстное. Вообще, видно, что списокъ растеній составленъ не спеціалистомъ и жаль, что авторъ не далъ провѣрить растенія свои опытному ботанику, прежде чѣмъ печатать свой списокъ. Тогда представляющая, конечно, нѣкоторое практическое значеніе статья автора имѣла бы и болѣе точную научную основу, а равно и самъ списокъ растеній могъ бы имѣть вполнѣ серьезное научное значеніе, такъ какъ мы до сихъ поръ сравнительно мало знаемъ даже флору окрестностей Кисловодска, хотя тамъ гербаризировало больше ботаниковъ, чѣмъ во многихъ другихъ мѣстностяхъ Кавказа. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Krylow, P. Plantae altaicae novae. I. II. Cum tab. I—V. — Acta Horti Petropolit. Tom. XXI, p.p. 1—11, 15—18. 1902.

Описываются на латинскомъ языкѣ слѣдующіе 16 видовъ изъ Алтая: *Arabis rupicola* s p. n., *Stellaria Martjanovi* s p. n., *Oxytropis Saposhnikovi* s p. n., *Ox. Ladygini* s p. n., *Ox. Martjanovi* s p. n., *Astragalus rytidocarpus* L e d b. (emend.), *Peucedanum salsugineum* s p. n., *Valeriana Martjanovi* s p. n. и *Craniospermum subfloccosum* s p. n.; *Oxytropis aciphylla* L e d b. var. nova *gracilis, Astragalus hypoglottis* L. var. nova *tschujensis, Vicia megalotropis* L e d b. var. nova *intermedia, Saxifraga androsacea* L. var. nova *uniflora, Bupleurum longeinvolucratum* s p. n., *B. Martjanovi* s p. n., *B. pusillum* s p. n. 9 первыхъ видовъ изображены на отлично исполненныхъ таблицахъ, на которыхъ нарисованы не только общій габитусъ растеній, но и анализы важнѣйшихъ частей. На табл. IV, кромѣ описываемой въ текстѣ *Valeriana Martjanovi* s p. n., изображена (съ анализами) и близкая къ ней *V. petrophila* B g e. (для сравненія). Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири. II. *Papilionaceae-Corneae.*— Томскъ. 1903. Стр. 209—546. I—V. Табл. рисунковъ.

О первой части этого цѣннаго труда уже было реферировано въ „Трудахъ Юр. Б. Сада“ [1]). Вторая часть составлена совершенно также, какъ и первая и потому остается лишь радоваться, что выходъ въ свѣтъ этого важнаго сочиненія идетъ такъ быстро и успѣшно впередъ. Въ вышедшей недавно 2-й части труда, „Флора Алтая“ уже доведена до сем. *Corneae;* всего въ этой части описано 19 сем., 100 родовъ и 353 вида. Къ книгѣ приложено пять табл. рисунковъ новыхъ видовъ. Это тѣ же рисунки, которые присоединены къ выше-реферированной статьѣ автора: „Plantae altaicae novae“. Такимъ образомъ, П. Н. Крыловымъ опубликовано нынѣ въ довольно короткій срокъ болѣе половины флоры западной Сибири и надо надѣяться, что года черезъ два-три флора западной Сибири будетъ вполнѣ закончена своимъ печатаніемъ. Пожелаемъ же автору довести успѣшно до конца его весьма важное сочиненіе.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

1) См. Т. III, вып. 2, стр. 114—115 (1902 г.).

Digitized by Google

Baagoe, J. *Potamogetonaceae* from Asia-Media collected by Ove Paulsen during Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition in the Jears 1898—1899. — Reprinted from „Vidensk. Medd. fra den Naturh. Foren. i Kjobenhavn". 1903. Copenhagen. Printed by Bianco Luno. 1903. pp. 179—184.

Списокъ, заключающій въ себѣ 10 видовъ р. *Potamogeton*, 1 в. р. *Zannichellia*, 2 в. р. *Ruppia* и 1 в. р. *Najas* (всего 15 вв.), собранныхъ Paulsen'омъ въ Средней Азіи (въ Хивѣ, на Памирѣ, въ Закаспійской области, близъ Ташкента, въ Бухарѣ и въ Каспійскомъ морѣ, близъ Красноводска). Приводятся точныя мѣстонахожденія и критическія замѣтки относительно нѣкоторыхъ видовъ (на англійскомъ языкѣ). Одинъ видъ новый — *Potamogeton pamiricus* n. sp. съ латинскимъ діагнозомъ.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Zalenski, W. v. Ueber die Ausbildung der Nervation bei verschiedenen Pflanzen. — Sonderabdruck aus d. Ber. d. deutsch. Bot. Ges. 1902. XX. Heft 7. 8 стр.

Авторъ въ небольшой брошюрѣ знакомитъ насъ съ результатами своихъ наблюденій надъ длиною сосудистыхъ пучковъ (жилокъ) въ листьяхъ различныхъ растеній; измѣренія произведены посредствомъ курвиметра Конради по рисункамъ, сдѣланнымъ подъ микроскопомъ. Длина сосудистыхъ пучковъ у различныхъ экземпляровъ одного и того же вида (*Viola mirabilis*) оказалась довольно постоянной, колеблется въ предѣлахъ отъ 308—371 милм. (на 1 кв. снтм.) и уклоняется maximum на 36 мм. отъ ариѳметическаго средняго изъ 10 наблюденій. Изслѣдованія были произведены надъ 94 видами растеній. Систематическое положеніе не оказываетъ вліянія на длину жилокъ, и даже представители одного рода часто даютъ совершенно иныя цифры (у *Thalictrum minus*, напр., 397 мм. — конечно на 1 кв. снтм. —, у *Th. foetidum* 965 мм., или у *Geranium Robertianum* 388 мм., а у *G. sanguineum* 860 мм. и т. д.). Рѣшающее значеніе имѣетъ мѣстообитаніе растеній. Менѣе всего развита сѣть жилокъ у водяныхъ растеній [*Potamogeton* sp. (100), *P. lucens* (130), *Myriophyllum verticillatum* (143)]; затѣмъ слѣдуютъ растенія, встрѣчающіяся въ сырыхъ тѣнистыхъ лѣсахъ [*Chrysosplenium alternifolium* (170), *Stellaria nemorum* (226), *Milium effusum* (340)]; далѣе — мезофиты [*Anthriscus silvestris* (597), *Lathyrus pratensis* (657), *Trifolium pratense* (780)]; наконецъ ксерофиты [*Phlomis tuberosa* (1030), *Astragalus austriacus* (1191), *Scutellaria alpina* (1450)].

Г. Вестбергъ (Рига).

Залѣсскій, В. Къ вопросу о вліяніи раздраженій на дыханіе растеній. — Изъ Записокъ Ново-Александрійскаго Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства. Т. XV, вып. 2. 41 стр.

Въ работѣ 5 главъ. Объектами служили автору — по примѣру Johannsen'a — луковицы, а именно луковицы *Gladiolus* (за однимъ исключеніемъ, см. дальше).

1. Вліяніе эѳира на дыханіе растеній. Первоначально подъ вліяніемъ эѳира энергія обмѣна веществъ сильно повышается (стадія возбужденія). Эта стадія наступаетъ вслѣдъ за дѣйствіемъ эѳира и при томъ безразлично, какова бы ни была доза послѣдняго — лишь бы она была не настолько мала, чтобы растеніе относилось къ ней индифферентно. Если эѳиръ продолжаетъ дѣйствовать на луковицы, производя нарушенія ихъ жизнедѣятельности, то наступаетъ вторая стадія его дѣйствія, во время которой происходитъ болѣе или менѣе быстрое паденіе выдѣленія углекислоты ниже обыкновенной величины послѣдней вплоть до самой смерти луковицы. Быстрота наступленія, а также продолжительность этихъ стадій зависятъ отъ количества эѳира и времени его

Digitized by Google

дѣйствія при прочихъ равныхъ условіяхъ. „А потому", продолжаетъ авторъ, „мы не можемъ согласиться съ Johannsen'омъ въ томъ, что эѳиръ производитъ повышеніе энергіи дыханія растеній только какъ явленіе послѣдѣйствія . . . . такъ какъ, удаливъ растеніе изъ среды, содержавшей эѳиръ, и опредѣляя за тѣмъ энергію его дыханія, мы не имѣемъ гарантіи въ пользу удаленія эѳира изъ клѣтокъ".

2. Вліяніе колебаній температуры на дыханіе растеній. Опытъ съ 5—6-дневными ростками *Lupinus luteus* подтверждаютъ результаты Johannsen'а и Палладина. Ростки эти, энергія дыханія которыхъ была опредѣлена при температурѣ въ 17,3° (во второмъ случаѣ 17,1°), были на $^1/_2$ часа помѣщены въ термостатъ при 35°, потомъ перенесены на 1 часъ въ воду съ первоначальной температурой, а затѣмъ помѣщены въ аппаратъ Пэттенкофера, въ которомъ послѣ часового пропусканія воздуха происходило поглощеніе углекислоты, выдѣляемой объектами въ теченіе одного часа. Въ обоихъ случаяхъ (было произведено 2 опыта) получилось усиленное дыханіе. Напротивъ, только что проросшія сѣмена того же *Lupinus*'а (корешки едва выходили наружу) не показали при тѣхъ же условіяхъ повышеннаго выдѣленія углекислоты. — Изъ опытовъ (ихъ 3) надъ луковицами *Gladiolus* слѣдуетъ „что двухчасовое нагрѣваніе луковицъ съ 16,8° до 38° –38,8° вполнѣ достаточно, чтобы энергія дыханія ихъ затѣмъ сильно повысилась . . . . . Мало по малу — черезъ 7—8 сутокъ — луковицы обнаруживаютъ прежнюю энергію дыханія. Явленіе это носитъ характеръ раздраженія — взрыва, который мало по малу потухаетъ . . . . При болѣе продолжительномъ нагрѣваніи до 38—40° энергія дыханія луковицъ начинаетъ ослабѣвать", что „обусловлено, по всей вѣроятности, не поврежденіемъ луковицъ, а уменьшеніемъ количества содержащейся въ нихъ воды вслѣдствіе медленнаго высушиванія. Достаточно 4-часоваго погруженія луковицъ въ воду, чтобъ возстановилась первоначальная высота дыханія . . . Медленное высушиваніе луковицъ постепенно ведетъ ихъ къ переходу въ „vita minima"".

3. Вліяніе воды на дыханіе растеній. Авторъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: „кратковременное всасываніе воды производитъ раздраженіе, по минованіи котораго луковицы мало по малу достигаютъ состоянія равновѣсія".

4. Вліяніе давленія воздуха на дыханіе растеній. Опыты были произведены въ разрѣженномъ до 34, 290 и 160 мм. давленія воздухѣ, причемъ луковицы подвергались дѣйствію разрѣженной атмосферы на 20 час., 17 час. и въ послѣднемъ случаѣ на 20 мин.; въ результатѣ получилось значительное пониженіе энергіи дыханія, даже при одновременномъ намачиваніи объектовъ.

5. Вліяніе механическихъ поврежденій на дыханіе растеній. Въ этой части работы подтверждаются результаты Richards'а, который показалъ, что поврежденія повышаютъ образованіе углекислоты. „По истеченіи 3 сутокъ (послѣ того какъ луковицы *Gladiolus* были разрѣзаны на четыре части) наступаетъ maximum кривой дыханія, послѣ чего послѣднее падаетъ, достигая черезъ 7 сутокъ высоты, близкой къ первоначальной". Далѣе разсмотрѣно вліяніе поврежденій при предварительномъ высушиваніи объектовъ и дѣйствіи на нихъ эѳира. „Продолжительное высушиваніе (около шести сутокъ) луковицъ въ термостатѣ (при 38—40°), сопровождающееся сильнымъ паденіемъ энергіи дыханія послѣднихъ, не вліяетъ замѣтнымъ образомъ на ихъ реакцію противъ поврежденій". Что касается предварительнаго дѣйствія эѳира, то было произведено 2 опыта. Въ первомъ опытѣ 6 луковицъ, вѣсившихъ 207 gr., находились 1 сутки подъ колпакомъ (объемъ его = 7500 кб. снтм.) въ атмосферѣ, содержавшей 10 кб. снтм. эѳира; количество выдѣленной ими углекислоты за 2 часа равнялось 37,6 mgr.; послѣ того какъ луковицы были разрѣзаны на 4 части, онѣ черезъ 2 часа выдѣлили 44,2 и черезъ 6 час. — 44,0 mgr. Второй опытъ отличается отъ перваго только тѣмъ, что луковицы находились въ эѳирѣ 4 сутокъ; количество выдѣ-

Digitized by Google

леиной CO_2 равнялось 3.4, 4.0 и 4.0 mgr. Въ раздраженіи, вызванномъ пораненіемъ объектовъ, значительное участіе, по мнѣнію автора, кромѣ самаго механическаго поврежденія, принимаетъ облегченный доступъ кислорода къ отрѣзкамъ. Г. Вестбергъ (Рига).

Монтеверде, Н. А. Біологическія наблюденія и опыты надъ гречихой (въ 1899—1900 г.). — Отдѣльн. оттискъ изъ „Извѣст. Императорскаго СПб. Бот. Сада". С.-Петерб. 1901. Стр. 1—9.

Авторъ сообщаетъ о результатахъ своихъ изслѣдованій надъ опыленіемъ гречихи, чѣмъ онъ уже раньше занимался вмѣстѣ съ Коржинскимъ[1]). Прежними опытами было установлено, что дѣйствительнымъ опыленіемъ для гречихи служитъ лишь то опыленіе, когда пыльца переносится съ короткостолбчатыхъ цвѣтовъ на длинностолбчатые (легитимное опыленіе); при самоопыленіи же вовсе не получается плодовъ, а при скрещиваніи короткостолбчатыхъ или длинностолбчатыхъ цвѣтовъ съ себѣ-подобными же цвѣтами (иллегитимное скрещиваніе) плоды появляются лишь въ весьма незначительномъ количествѣ. Такъ какъ тогда же возникъ вопросъ, не являются ли длинностолбчатость и короткостолбчатость наслѣдственными, то для рѣшенія его были начаты опыты (1898 г.), окончившіеся вслѣдствіе мороза неудачей. Въ 1900 году авторъ повторилъ эти опыты, причемъ оказалось, что сѣмена тѣхъ и другихъ экземпляровъ гречихи производятъ, лишь съ незначительными колебаніями въ ту или другую сторону, и длинно- и короткостолбчатые экземпляры.

Объяснить это явленіе вліяніемъ внѣшнихъ условій авторъ не находитъ возможнымъ, такъ какъ поставленные имъ дальше опыты показали, что обѣ формы гречихи растутъ въ перемежку, а не такъ, что длинностолбчатая въ 1-мъ участкѣ поля, и короткостолбчатая въ другомъ, какъ это наблюдалъ Кнутъ[2]) на островѣ Фёръ (Нѣмецк. мор.).

Изъ всѣхъ 24 русскихъ и заграничныхъ пробъ гречиха найболѣе стойкой и урожайной оказалась присланная изъ Орловской губ. В. В. Юрасовымъ для опытной культуры въ СПб. Бот. Саду.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Липскій, В. И. Главнѣйшіе гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы. Отчетъ по заграничной командировкѣ 1900 г. Съ чертежами и планами. — Приложеніе къ XVIII т. „Труд. Импер. Ботан. Сада". С.-Петербургъ. 1901. Стр. 1—123.

Авторъ былъ командированъ Императорскимъ Ботаническимъ Садомъ за границу для ознакомленія съ устройствомъ лучшихъ и главнѣйшихъ гербаріевъ въ разныхъ государствахъ и для просмотра нѣкоторыхъ коллекцій въ извѣстныхъ гербаріяхъ. Авторъ посѣтилъ Вѣну, Мюнхенъ, Женеву, Парижъ, Лондонъ, Брюссель и Берлинъ и ознакомился не только съ важнѣйшими общественными научно-ботаническими учрежденіями, но и съ учрежденіями, составляющими собственность частныхъ владѣльцевъ. Такъ, въ Женевѣ онъ ознакомился съ гербаріями Буассье, Декандоля, Делессера, а въ Лондонѣ — съ гербаріемъ Линнея. Въ книгѣ дается болѣе или менѣе полная, сжатая характеристика каждаго изъ посѣщенныхъ авторомъ учрежденій, причемъ описаніе иллюстрируется схематическими чертежами и планами. Въ заключеніе авторъ высказываетъ убѣжденіе, вынесенное имъ изъ опыта, что гербарій Императорскаго Ботаническаго Сада въ смыслѣ богатства и порядка не только не ниже главнѣйшихъ европейскихъ гербаріевъ, но почти всѣхъ превос-

1) Труды СПб. Общ. Естествоиспыт., т. XXX, в. 1. — См. также Act. H. B. J. T. III, вып. 2. p. 119.

2) P. Knuth. Blumen und Insecten auf den Nordfriesischen Inseln, p. 129. Kiel und Leipzig, 1894; Handbuch der Blütenbiologie, p. 348. Leipzig, 1899.

Digitized by Google

ходитъ, за исключеніемъ Королевскаго Ботаническаго Сада въ Кью (близъ Лондона), которому приходится въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ уступить пальму первенства. Субъективный элементъ, введенный авторомъ въ разсказѣ, съ одной стороны значительно оживляетъ послѣдній, какъ справедливо полагаетъ и самъ авторъ, съ другой стороны невольно наводитъ читателя на мысль, не отразился ли этотъ субективизмъ и на наблюденіяхъ и общихъ выводахъ автора? П. Мищенко (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Памяти Густава Ивановича Радде.

(Съ портретомъ.)

Въ ночь со 2-го на 3-е марта нынѣшняго года скончался въ Тифлисѣ, на 72-мъ году жизни, извѣстный путешественникъ, энергичный и неутомимый изслѣдователь Русской природы, въ особенности природы Дальняго Востока и Кавказа, докторъ Густавъ Ивановичъ Радде, со смертью котораго осиротѣли созданныя и взлелѣянныя исключительно его трудами и энергіей, любимыя его дѣтища — Кавказскій Музей и Публичная библіотека въ Тифлисѣ, а великое дѣло изученія природы и исторіи Кавказа, поставленное покойнымъ на твердыя ноги, въ его смерти лишилось своего доброго генія.

Перелистывая исторію прошлаго Русской земли и русской науки, нельзя не замѣтить, что на всѣхъ поприщахъ государственной, общественной и научной дѣятельности подвизались у насъ въ свое время въ значительномъ числѣ иностранцы. И если среди нихъ, надо правду сказать, много попадалось людей посредственныхъ и даже бездарныхъ, приходившихъ въ Россію, такъ сказать лишь на заработки, ради тщеславія, корысти и почестей, не любившихъ Россіи и своихъ русскихъ соработниковъ и оставившихъ по себѣ нежелательные слѣды или исчезнувшихъ безслѣдно въ исторіи русской жизни и науки, то зато много было и такихъ, особенно среди людей науки, за которыхъ Россія и русская наука должны быть глубоко благодарны пославшей ихъ къ намъ судьбѣ.

Къ числу послѣднихъ несомнѣнно принадлежалъ скончавшійся Г. И. Радде. Нѣмецъ по рожденію и воспитанію, онъ полюбилъ Россію и русскую природу всѣми силами своей могучей души и отдалъ имъ на служеніе всего себя, всю свою неисчерпаемую энергію и колоссальный природный умъ. Выдающіеся научные труды его, касающіеся главнымъ образомъ природы Россіи, особенно Кавказа, который былъ любимъ имъ особой теплою любовью и гдѣ еще при жизни облюбовалъ онъ даже себѣ мѣсто для могилы[1]), — извѣстны всей образованной Европѣ, а составленныя имъ огромныя и разнообразныя научныя коллекціи изъ разныхъ мѣстъ Россіи, которыми

1) На берегу Куры, въ Боржомѣ, гдѣ часто проводилъ покойный лѣто въ Ликанахъ подъ гостепріимнымъ кровомъ Августѣйшаго Владѣльца Ликанскаго дворца Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михайловича.

Digitized by Google

снабдилъ онъ не только русскія, но и многія заграничныя ученыя учрежденія, будутъ надолго служить неисчерпаемымъ источникомъ для ученыхъ изслѣдователей русской природы.

Родился Г. И. Радде въ небогатой нѣмецкой семьѣ учителя и кистера въ городѣ Данцигѣ 27 ноября 1831 года. По окончаніи школьнаго образованія, за недостаткомъ средствъ, онъ долженъ былъ отказаться отъ полученія высшаго образованія и поступить аптекарскимъ ученикомъ въ аптеку, которая явилась для него хорошей школой, развившей въ немъ стремленіе къ изученію природы. Но недюжинная широкая натура талантливаго юноши, его пытливый умъ и избытокъ энергіи не могли долго довольствоваться скромной дѣятельностью аптекарскаго ученика, они требовали для себя болѣе широкой дѣятельности и жизни, жизни съ борьбой и препятствіями, которыя надо было бы побѣждать и преодолѣвать. А для такой натуры, что можетъ быть лучше отдаленныхъ путешествій въ невѣдомыя страны, гдѣ такъ широко поле для борьбы съ дикой природой, всевозможными препятствіями и невзгодами, гдѣ такъ много пищи для пытливаго ума! И дѣйствительно, лишь только представился случай, 21-лѣтній юноша, Г. И. Радде, съ радостью оставляетъ аптеку и отправляется полный надеждъ въ отдаленное путешествіе. Именно, въ 1852 году онъ получаетъ командировку на средства Общества естествоиспытателей родного своего города Данцига въ Крымъ для изученія его природы и собиранія естественно-историческихъ коллекцій.

Думалъ ли самъ Г. И. Радде или посылавшее его Общество, что эта командировка будетъ въ дѣйствительности окончательнымъ переселеніемъ талантливаго юноши въ Россію? Однако это было такъ. Г. И. Радде не возвращался ужъ больше на родину, за исключеніемъ временныхъ тамъ пребываній, во время научныхъ командировокъ, получаемыхъ изъ Россіи.

Итакъ, въ 1852 году Г. И. Радде вступаетъ на русскую землю и здѣсь въ теченіе 2-хъ лѣтъ путешествуетъ въ Крыму по всему полуострову и къ Азовскому морю до Бердянска, изучая флору и фауну области и, повидимому, особенно увлекаясь орнитологіей, такъ какъ результатомъ этого путешествія между прочимъ явились данныя о перелетѣ и жизни перелетныхъ птицъ. Во время этого путешествія въ Крыму онъ случайно встрѣчается съ извѣстнымъ ботаникомъ Стевеномъ, который принялъ живое участіе въ юношѣ путешественникѣ и оказалъ на него, по его (Радде) собственнымъ словамъ, огромное образовательное и воспитательное вліяніе. До конца дней своихъ вспоминалъ Г. И. Радде имя этого ученаго съ самой теплой благодарностью и едва-ли мы ошибемся, если скажемъ, что слѣдующія глубокотрогательныя слова, которыми заканчивается глава „Отъ автора“ во II т. сочиненія Радде — „Museum Caucasicum“ — вызваны главнымъ образомъ воспоминаніями о Стевенѣ „. . . . Въ Кавказскомъ гербаріи покойники и живые соединены въ мирѣ. Благоговѣйно подступаю я къ могиламъ давно усопшихъ. Теперь, когда я самъ доживаю 70-й годъ, добрая память и благодарность тѣмъ, которыхъ я зналъ, столь-же свѣжа и глубока, какъ въ то время,

Digitized by Google

когда я вращался въ ихъ обществѣ и учился у нихъ! Полвѣка прошло съ тѣхъ поръ, какъ я рисовалъ рѣдкіе, персидскіе ранункулацеи и геліотропы Тавриды у Христіана Стевена на берегу Салгира (апрѣль 1852 г.)“ . . . .

Изъ Крыма въ 1855 году вмѣстѣ съ коллекціями Г. И. Радде пріѣзжаетъ въ С.-Петербургъ и здѣсь заводитъ сношенія съ Академіей Наукъ, до которой дошли уже свѣдѣнія о способностяхъ молодого человѣка, путешествовавшаго въ Крыму. Однако въ С.-Петербургѣ онъ остается не долго. Ему, испытавшему уже свои силы и вкусившему прелести путешествія въ Крыму, не сидится въ „каменной клѣткѣ“ Петербурга и онъ ищетъ случая уйти изъ нея. Онъ *хочетъ* этого и скоро *получаетъ*. *Чего хочу, то получу* — лежало въ натурѣ покойнаго. „Мнѣ всегда везло, говорилъ онъ пишущему эти строки, я получилъ все, чего хотѣлъ и даже больше, чѣмъ хотѣлъ“. Но дѣло заключалось здѣсь не въ томъ, что „везло“, а въ желѣзной волѣ и непоколебимой энергіи, которыми отличался Г. И. Радде въ преслѣдованіи намѣченной цѣли. И именно только имъ и природному колоссальному уму обязанъ онъ всѣмъ своимъ научнымъ успѣхомъ и тому высокому положенію, которое занималъ въ послѣднее время. Итакъ, желаніе Г. И. Радде оставить Петербургъ и отправиться опять въ путешествіе исполняется. Какъ разъ въ это время въ 1855 году И. Р. Г. Общество снаряжало ученую экспедицію въ Восточную Сибирь, въ числѣ второстепенныхъ членовъ которой отправляется и Радде. Это путешествіе, продолжавшееся 4 года, захватило обширную область и имѣло лично для Радде, который заканчивалъ его уже въ единственномъ числѣ, сопровождаемый лишь казаками и тунгузами, огромное значеніе. Въ маѣ того же 1855 года Г. И. Радде достигаетъ Иркутска, съ іюля до сентября совершаетъ круговое путешествіе по Байкальскому озеру и въ Селенгинскъ. Въ слѣдующемъ 1856 году онъ путешествуетъ въ Дауріи, въ высокой пустынѣ Гоби, доходитъ на западъ до истоковъ Онона, на востокъ — до Большого Хингана. Въ 1857—58 годахъ онъ странствуетъ по среднему теченію Амура, въ Буреинскихъ горахъ, въ сопровожденіи всего лишь 3-хъ казаковъ и одного тунгуза. Не смотря на то, что жизнь его здѣсь, въ дикой глуши, съ робинзоновской въ полномъ смыслѣ слова обстановкой, была полна невзгодъ и лишеній, онъ вспоминалъ объ этихъ 2-хъ годахъ на закатѣ дней своихъ, обставленный высшими удобствами культурной жизни, съ большимъ особымъ удовольствіемъ, его разсказы объ этой жизни, полные захватывающаго интереса, убѣждали слушателя въ удивительной способности къ наблюденію, присущей этому человѣку, и въ его безграничной любви къ природѣ, независимо отъ того, богата ли она красотами, или бѣдна и уныла. Кажется, нигдѣ такъ не проявлялся въ немъ страстный путешественникъ по призванію, какъ въ этихъ разсказахъ.

Какъ память о пребываніи Г. И. Радде на Амурѣ осталась основанная имъ казацкая станица, названная въ честь его „Раддовкой“. По желанію тогдашняго губернатора Муравьева-Амурскаго, онъ основалъ эту станицу вокругъ своего шалаша,

Digitized by Google

въ которомъ онъ жилъ въ глуши съ тунгузомъ и казаками. Сначала имъ поселены были только 24 казацкихъ семейства, но вскорѣ этотъ поселокъ разросся въ цѣлую станицу. Въ 1859 году мы видимъ Радде въ восточной части Саянскихъ горъ, у истоковъ Иркута, затѣмъ онъ подымается на Мунку-Сардыкъ, изслѣдуетъ восточные истоки Енисея и наконецъ, въ 1860 году, послѣ 4-лѣтняго странствованія по Восточной Сибири, онъ опять возвращается въ С.-Петербургъ, везя съ собой огромныя научныя коллекціи и богатый запасъ свѣдѣній о совершенно невѣдомой области. Но и на этотъ разъ онъ не думаетъ объ отдыхѣ и опять спѣшитъ оставить „каменную клѣтку". Въ томъ же году вмѣстѣ съ академикомъ Брандтомъ онъ отправляется въ южную Россію для поднятія Мастодонта на Ингулѣ, а въ 1862-мъ году съ академикомъ ф.-Беромъ на р. Манычъ для выясненія причинъ омеленія Азовскаго моря.

Послѣдней экспедиціей заканчивается, можно сказать, 1-й періодъ плодотворной дѣятельности Радде по изученію русской природы, въ теченіе котораго онъ настолько успѣлъ уже заявить себя, какъ ученаго естествоиспытателя, талантливаго и опытнаго путешественника и организатора научныхъ экскурсій, что когда у Августѣйшаго намѣстника Кавказа, Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича явилась мысль организовать на прочныхъ началахъ систематическое и всестороннее изученіе богатѣйшей природы Кавказа, то для осуществленія этой идеи былъ призванъ не кто-либо иной, какъ Г. И. Радде.

Въ 1863 году Г. И. Радде переѣзжаетъ изъ С.-Петербурга на Кавказъ и съ этого времени начинается второй періодъ его жизни и дѣятельности, періодъ не менѣе плодотворный, чѣмъ первый. Сознавая важность и трудность возложеннаго на него порученія, а главное питая лично глубокій интересъ къ предстоящей ему дѣятельности, онъ со всей свойственной ему страстностью, рѣдкой энергіей и знаніемъ дѣла работаетъ надъ изученіемъ Кавказа, не покладая рукъ своихъ, вплоть до могилы. Въ теченіе этого, довольно продолжительнаго періода, имъ совершено огромное количество научныхъ экскурсій по Кавказу, перечисленіе которыхъ заняло бы много мѣста. Можно кратко сказать, что онъ исходилъ весь Кавказъ, съ цѣлью добыть возможно полный и всесторонній матеріалъ, касающійся Кавказа, для основаннаго имъ, Радде, Кавказскаго Музея, въ которомъ стремился покойный представить весь Кавказъ во всемъ его прошломъ и настоящемъ, насколько это доступно. Много потрудился онъ надъ созданіемъ этого ученаго учрежденія, много вложилъ онъ въ него души и любви, какъ бы чувствуя, что это учрежденіе будетъ лучшимъ незыблемымъ ему памятникомъ. И дѣйствительно Кавказъ и русская наука всегда будутъ благодарны основателю Кавказскаго музея, въ которомъ сосредоточены огромныя не только естественно-историческія коллекціи, но также коллекціи, касающіяся археологіи, исторіи и этнографіи края, большая часть которыхъ собрана собственными руками Г. И. Радде. Правда, строгіе спеціалисты иногда указываютъ на нѣкоторые недочеты и пробѣлы, существующіе въ Кавказскомъ музеѣ. Но гдѣ же нѣтъ недочетовъ?

Digitized by Google

Вѣдь они встрѣчаются даже въ такихъ ученыхъ учрежденіяхъ, гдѣ работаетъ много спеціалистовъ по каждому отдѣлу, гдѣ имѣется значительный персоналъ подготовленныхъ работниковъ и затрачиваются огромныя средства! А Г. И. Радде въ Кавказскомъ Музеѣ всѣми отдѣлами его завѣдывалъ одинъ, да и большинство работъ вынесъ только на своихъ плечахъ, а при такихъ условіяхъ немного нашлось бы такихъ, кто могъ бы сдѣлать то, что сдѣлалъ для Кавказскаго Музея Радде, такъ какъ такихъ энергичныхъ, такъ всесторонне образованныхъ людей, какимъ былъ покойный, право, встрѣчается не много. Трудно было бы сказать, въ какой собственно области онъ былъ спеціалистомъ, но не менѣе трудно, кажется, было бы назвать ту область, въ которой бы онъ не былъ болѣе или менѣе свѣдущъ, особенно въ области естественно-историческихъ наукъ онъ былъ въ полномъ смыслѣ слова энциклопедистомъ. Онъ не былъ кабинетнымъ ученымъ, онъ не засиживался надъ изученіемъ какой-либо детали, или надъ тщательной разработкой собраннаго матеріала не потому, чтобы это было ему не подъ силу, а потому, что это не соотвѣтствовало его широкой и живой натурѣ. Онъ страстно любилъ жизнь и живую природу во всей ихъ широтѣ и необъятности, любилъ не только, какъ ученый, но и какъ художникъ, какъ натуралистъ-философъ, умъ котораго болѣе склоненъ къ синтезу, чѣмъ къ безпощадному анализу ученаго-спеціалиста. Всѣ эти черты его характера рѣзко отразились, какъ на многочисленныхъ научныхъ печатныхъ его трудахъ, такъ и на созданномъ имъ Кавказскомъ Музеѣ. И мнѣ кажется, что и первые, и послѣдній только выиграли отъ этого въ своей живости, реальности и наглядности. Достаточно взять для примѣра, хотя бы одну изъ болѣе крупныхъ его научныхъ работъ — „Основныя черты растительнаго міра на Кавказѣ“ [1]) — это поскольку научное, постольку и художественное произведеніе! Самый придирчивый спеціалистъ-ботаникъ проститъ отъ души автору его встрѣчающіеся въ этомъ произведеніи, иногда довольно крупные недочеты въ деталяхъ, за тѣ живыя, полныя реализма, написанныя яркими красками художника слова, общія картины растительнаго міра Кавказа. Читатель какъ бы самъ путешествуетъ съ авторомъ по Кавказу и видитъ передъ собою то могучіе горные лѣса Кавказа во всей ихъ красѣ и величіи, то роскошную нагорную степь, то унылую приморскую песчаную пустыню, то дикія скалы съ ихъ причудливыми ксерофитами, то заманчивую Колхиду . . . . Образный и картинный языкъ, живость и наглядность описаній дѣлаютъ работы Г. И. Радде интересными и доступными не только для спеціалистовъ, но и для широкой публики; при всемъ томъ строгій научный характеръ ихъ сохраняется. Тоже самое можно сказать и относительно Кавказскаго Музея. И здѣсь въ „каменной клѣткѣ“ Г. И. Радде стремится воспроизвести живую природу. Въ каждой позѣ чучела животнаго, посадкѣ птицы, въ каждой, скомбинированной изъ сколлектированныхъ предметовъ группѣ, всюду проглядываетъ натуралистъ-ху-

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. I, стр. 80—90.

Digitized by Google

дожникъ, а не строгій ученый спеціалистъ, для котораго главное составляютъ лишь точная дата нахожденія предмета и его сохранность. Если придерживаться того, кажется, правильнаго взгляда, что музеи, вообще говоря, должны являться не только строго научными учрежденіями, но и служить общеобразовательнымъ цѣлямъ общества, то въ Кавказскомъ музеѣ весьма удачно согласовано и то, и другое.

Насколько богаты и цѣнны коллекціи Кавказскаго музея, объ этомъ можно составить представленіе по прекрасно иллюстрированному, роскошному изданію труда Г. И. Радде — Museum Caucasicum —, надъ которымъ усердно работалъ покойный въ послѣдніе годы своей жизни. Этотъ обширный трудъ, распадающійся на 4 отдѣла (Зоологія, Ботаника, Геологія и Археологія), содержитъ въ себѣ подробное описаніе всѣхъ коллекцій музея, исторію образованія и обработки каждой изъ нихъ, а отдѣлъ ботаники также общую характеристику растительныхъ формацій Кавказа, сопровождаемую множествомъ соотвѣтствующихъ характерныхъ снимковъ съ натуры. Въ этой работѣ покойный, какъ бы чувствуя близость своей смерти, подводилъ уже, такъ сказать, summa summorum своихъ трудовъ по изученію Кавказа. И дѣйствительно эта была послѣдняя печатная его работа, если только не появятся въ свѣтъ теперь его „воспоминанія“, которыя писалъ онъ, какъ говорилъ онъ самъ, одновременно съ изданіемъ „Museum Caucasicum“.

Много и другихъ ученыхъ трудовъ, какъ на русскомъ, такъ и на иностранныхъ языкахъ принадлежитъ перу Г. И. Радде, перечислять которыя мы здѣсь не будемъ за ихъ многочисленностью.

Покойный находился постоянно въ самомъ живомъ общеніи со всѣмъ ученымъ міромъ Европы и состоялъ членомъ многихъ ученыхъ обществъ и учрежденій, причемъ пользовался такимъ почетомъ и уваженіемъ, что, напримѣръ, занималъ даже предсѣдательское кресло на 1-мъ международномъ орнитологическомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ. За свои выдающіяся ученыя заслуги онъ удостоенъ почетной степени доктора и чина тайнаго совѣтника.

Нельзя не упомянуть особо также о томъ высокомъ довѣріи и благорасположеніи, которыми пользовался покойный со стороны Императорскаго Русскаго Дома, о чемъ можно судить уже потому, что на его долю не однократно выпадала высокая честь сопровождать Высочайшихъ Особъ въ Ихъ путешествіяхъ. Такъ, въ 1870 году онъ сопровождаетъ Его Императорское Высочество Великаго Князя Константина Николаевича въ Его плаваніи по Каспійскому морю; въ 1888 году — Его Императорское Высочество Великаго Князя Николая Михаиловича и князя Николая Мингрельскаго въ Ихъ путешествіи по Кавказу; въ 1890 году — Ихъ Императорскихъ Высочествъ Великихъ Князей Александра Михаиловича и Сергія Михаиловича на яхтѣ „Тамара“ въ тропическую Азію, до Амбоины; наконецъ, въ 1895 году— Его Императорское Высочество Наслѣдника Цесаревича Георгія Александровича на яхтѣ „Полярная

Digitized by Google

Звѣзда" въ Алжиръ, Бискра, а въ 1897 году на яхтѣ „Зарница" — въ Тунисъ и Алжиръ.

Кромѣ этихъ путешествій внѣ Кавказа, а также многихъ научныхъ поѣздокъ заграницу, надо еще упомянуть объ ученой экспедиціи въ Закаспійскій Край и сѣверный Хорассанъ, снаряженной по Высочайшему повелѣнію въ 1886 году, начальникомъ которой былъ назначенъ Г. И. Радде, а въ числѣ членовъ, то постоянныхъ, то случайныхъ были такіе спеціалисты, какъ геологъ Коншинъ, докторъ Вальтеръ, Эйландтъ, Зарудный и др. Эта экспедиція, продолжавшаяся почти 7 мѣсяцевъ, доставила много интересныхъ данныхъ относительно крайне своеобразной Закаспійской области, въ частности богатую ботаническую коллекцію (960 №№), дающую хорошее представленіе о растительности страны. Всѣ подробности этой экспедиціи изложены Радде въ его работѣ — „Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Transcaspien und Nord-Chorassan". Научная же обработка собранныхъ въ это путешествіе ботаническихъ коллекцій закончена лишь теперь.

Такъ кипуча, разностороння и плодотворна была дѣятельность скончавшагося Г. И. Радде. Сильный духъ и крѣпкій организмъ, не смотря на усиленные труды и въ былое время перенесенныя лишенія и невзгоды, дали возможность ему поработать на пользу науки до преклоннаго возраста (71 г.), когда подъ ковами неумолимой смерти пришлось наконецъ навсегда сомкнуть много видѣвшіе на своемъ вѣку глаза и сложить привыкшія къ постоянному труду руки.

Спи-же, неутомимый труженикъ, сномъ тихимъ и мирнымъ въ объятьяхъ природы, которою ты жилъ и дышалъ, въ тайны которой проникнуть стремился всю жизнь! Спи съ отраднымъ сознаніемъ того, что все, „quod potuisti, fecisti", что ты оставилъ по себѣ богатыя научныя сокровища и добрую память! Спи среди чудныхъ лѣсовъ и могучихъ скалъ любимаго тобою Кавказа, и да будетъ легка тебѣ Кавказская земля! Пусть расцвѣтетъ на твоей могилѣ мощно и пышно начатое тобою великое дѣло изученія природы Кавказа, руководимое достойнымъ тебя твоимъ замѣстителемъ!

П. Мищенко (Юрьевъ).

Министръ земледѣлія и государственныхъ имуществъ **А. С. Ермоловъ** избранъ въ почетные члены Императорскаго Юрьевскаго Университета и Императорскаго Лѣсного Института, по случаю 100-лѣтняго юбилея означенныхъ учрежденій.

Въ почетные члены Императорскаго Лѣсного Института, по случаю 100-лѣтняго юбилея его избраны уполномоченный министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ на Кавказѣ **Я. С. Медвѣдевъ**, предсѣдатель СПб. Лѣсного Общ. **В. Т. Собичевскій**, предсѣдатель ученаго комитета Минист. З. и Г. И. **И. А. Стебутъ**, главноуправляющій имѣніями и лѣсами гр. Строгановыхъ **Ф. А. Теплоуховъ**.

Главный ботаникъ Имп. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада **Н. А. Монтеверде** избранъ въ члены-корреспонденты Имп. С.-Петербургскаго Лѣсного Института, по случаю 100-лѣтняго юбилея послѣдняго.

Профессоръ С.-Петербургскихъ женскихъ медицинскихъ курсовъ **Г. А. Надсонъ** защитилъ весною с. г. диссертацію на степень доктора ботаники при Варшавскомъ Университетѣ. Темою диссертаціи была работа автора: Микроорганизмы какъ геологическіе дѣятели. С.-Петербургъ. 1903.

Digitized by Google

Экстра-ординарный профессоръ Варшавскаго Университета по кафедрѣ ботаники **Д. О. Ивановскій** назначенъ ординарнымъ профессоромъ того-же университета.

Э.-о. профессоръ по кафедрѣ ботаники въ Казанскомъ Университетѣ **А. Я. Гордягинъ** назначенъ ординарнымъ профессоромъ того-же университета.

Магистръ ботаники, адъюнктъ-профессоръ Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой-Александріи **В. М. Арнольди** назначенъ испр. д. экстра-ординарнаго профессора Имп. Харьк. унив. съ 1-го августа с. г.

Докторъ сельскаго хозяйства **М. В. Шталь-Шредеръ** утвержденъ въ званіи профессора сельскаго хозяйства Рижскаго Политехническаго Института.

Магистръ ботаники **Ѳ. В. Бухгольцъ** утвержденъ въ званіи адъюнктъ-профессора Рижскаго Политехническаго Института.

Директоромъ Тифлисскаго Музея на мѣсто скончавшагося Г. И. Радде назначенъ **А. Н. Казнаковъ**, сопровождавшій П. К. Козлова въ его послѣднемъ путешествіи по Центральной Азіи.

Консерваторъ Ботаническаго Кабинета Казанскаго Университета **Д. Е. Янишевскій**, по выдержаніи магистерскаго экзамена и прочтеніи двухъ пробныхъ лекцій на темы „О микоризѣ“ и „О двойномъ оплодотвореніи“ получилъ званіе приватъ-доцента и съ начала 1903/4 учебнаго года открываетъ частный курсъ морфологіи цвѣтковыхъ растеній.

При Ботаническомъ Кабинетѣ Казанскаго Университета съ начала 1902/3 учебн. года учреждена новая должность лаборанта, каковая предоставлена, согласно избранію факультета, **Б. А. Келлеру.**

В. Д. Ласкаревъ защитилъ весною сего года при Импер. Юрьевскомъ университетѣ диссертацію на степень магистра минералогіи и геогнозіи. Темою диссертаціи была работа автора: „Фауна бугловскихъ слоевъ Волыни“. Работа эта, касающаяся міоценовыхъ отложеній югозападной Россіи, имѣетъ интересъ и для ботанико-географовъ, такъ какъ въ ней устанавливаются границы суши и моря въ міоценовую эпоху въ Россіи. Оффиціальными оппонентами были проф. Н. И. Андрусовъ и проф. Н. И. Кузнецовъ.

Herr Prof. P. Ascherson vollendet am 4. Juni 1904 sein 70. Lebensjahr. Zahlreiche Kollegen, Freunde und Schüler haben den Wunsch, feierlich dieses Tages zu gedenken und dem Jubilar ein künstlerisch auszustattendes Album zu überreichen. Behufs rechtzeitiger Ausführung desselben werden Sie hiermit gebeten, bis zum 15. Oktober d. J. Ihre Photographie in Visit- oder Kabinetformat mit eigenhändiger Unterschrift, welche auf der Vorderseite nicht zu tief anzubringen ist, nebst einem Beitrag von 5 Mk. an die Firma Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 11, Dessauer Strasse 29, einzusenden.

Berlin, im Juli 1903.

Beyer (Berlin). Bolle (Berlin). Buchenau (Bremen). Conwentz (Danzig, z. Z. Berlin). Drude (Dresden). Engler (Dahlem-Berlin). Flahault (Montpellier). Focke (Bremen). Friedel (Berlin). Garcke (Berlin). Gilg (Dahlem-Berlin). Graebner (Dahlem-Berlin). Hellmann (Berlin). Hennings (Berlin). Hieronymus (Berlin). Kny (Berlin). Koehne (Berlin). Kusnezow (Dorpat). Lindau (Berlin). Luerssen (Königsberg i. Pr.). P. Magnus (Berlin). Marsson (Berlin). Möbius (Berlin). Carl Müller (Wildpark). Otto Müller (Berlin). Nathorst (Stockholm). Pax (Breslau). Penzig (Genua). Pfitzer (Heidelberg). Potonié (Berlin). Reinhardt (Berlin). Schinz (Zürich). F. E. Schulze (Berlin). Schumann (Berlin). Schweinfurth (Berlin). Schwendener (Berlin). Graf zu Solms-Laubach (Strassburg i. Els.). Stapf (Kew-London). Staub (Budapest). Sir Thiselton-Dyer (Kew-London). Thost (Berlin). Urban (Berlin). Volkens (Berlin). Waldeyer (Berlin). O. Warburg (Berlin). v. Wettstein (Wien). Wille (Kristiania). Wittmack (Berlin). Wittrock (Albano-Stockholm).

Digitized by Google

Ботаническія учрежденія и Общества.

Засѣданія Импер. СПб. Общества Естествоиспытателей по отдѣленію Ботаники.

25 сентября 1902 г.: 1) **В. И. Палладинъ** и **А. Г. Комлева**: „Вліяніе концентраціи раствора на дыханіе и обмѣнъ веществъ въ растеніяхъ".

2) **И. Д. Ковшовъ**: „Вліяніе пораненій на образованіе бѣлковъ, непереваримыхъ въ желудочномъ сокѣ".

3) **Г. И. Танфильевъ**: „Нѣсколько словъ о сибирскихъ лѣсахъ".

23 октября: 1) **Г. И. Танфильевъ**: „Полярные предѣлы дуба въ Россіи" (Предварительное сообщеніе).

2) **А. Г. Генкель**: а) „Отчетъ о командировкѣ на Черное море лѣтомъ 1902 г. b) „Къ анатоміи *Cystoseira barbata*".

3) **К. Л. Гольде**: „О нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній".

20 ноября: 1) **К. Н. Декенбахъ**: „О присутствіи легко окисляющихся веществъ въ хромотофорахъ морскихъ водорослей".

2) **В. М. Арциховскій**: „О формахъ *Fucus vesiculosus* L."

3) **А. Б. Ганике**: „Экскурсія въ Гагры и ихъ окрестность въ іюнѣ 1902 г."

18 декабря: 1) **А. А. Рихтеръ**: „Физіологическія замѣтки, II".

2) **Н. А. Максимовъ**: „Вліяніе пораненій на дыхательный коэффиціентъ".

3) **И. Д. Ковшовъ**: „Вліяніе пораненій на образованіе бѣлковыхъ веществъ, содержащихъ фосфоръ".

4) **К. Н. Декенбахъ**: „Къ флорѣ Балаклавской бухты".

22 января 1903 г.: 1) **К. Н. Декенбахъ**: „Вегетативное размноженіе у *Florideae*".

2) **Е. К. Вознесенская** и **Е. Е. Елисѣева**: „О дыханіи дрожжей".

3) **А. А. Еленкинъ**: „О замѣщающихъ видахъ".

4) **А. Ф. Флёровъ**: „Очеркъ растительности Ростовскаго уѣзда Ярославской губерніи".

26 февраля: 1) **В. К. Саблинъ**: „Вліяніе внѣшнихъ условій на дѣленіе ядра".

2) **С. П. Войцѣховскій**: „Вліяніе сахарозы на дыханіе сѣмянъ".

3) **В. Н. Сукачевъ**: „Ботанико-географическія изслѣдованія въ Донской области въ 1902 г."

4) **В. Н. Кононовъ**: „Къ анатоміи *Phyllophora rubens* var. *nervosa* Grev." Доложилъ А. Г. Генкель.

„Расположеніе анатомическихъ тканей у *Phyllophora nervosa* Grev. и ихъ происхожденіе. Механическая ткань, ея расположеніе и значеніе. Нервъ, его происхожденіе, функція и исчезновеніе. Крахмальныя зерна, ихъ форма и реакціи".

19 марта: 1) **В. А. Дубянскій**: „О характерѣ растительности мѣловыхъ обнаженій (по наблюденіямъ въ Воронежской губерніи)".

2) **А. А. Рихтеръ**: „О такъ называемомъ питаніи дрожжей сахаромъ безъ броженія".

16 апрѣля: 1) **В. В. Лепешкинъ**: „О вѣтвящихся бактеріяхъ".

2) **К. Н. Декенбахъ**: „Отчетъ о командировкѣ лѣтомъ 1902 г. на Черное море".

3) **Е. И. Исполатовъ**: „О флорѣ восточной половины Новгородской губерніи".

4) **Н. М. Гайдуковъ**: „О вліяніи монохроматическаго свѣта на окраску осциллярій".

5) **Е. М. Коллегорская** и **С. Н. Засухина**: „Дыхательный коэффиціентъ дрожжей въ зависимости отъ различныхъ тройныхъ соединеній".

6) **А. Н. Джапаридзе**: „О хлорофиллѣ *Chlorothecium*".

7) **А. А. Еленкинъ**: „Къ вопросу о гаусторіяхъ въ гонидіяхъ гетеромерныхъ лишайниковъ".

Digitized by Google

Засѣданія Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей.

Въ 1902/3 учебномъ году въ засѣданіяхъ Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей были сдѣланы слѣдующія сообщенія по ботаникѣ:

Проф. В. А. Ротертъ доложилъ: „О вліяніи эфира и хлороформа на раздражимость микроорганизмовъ". Докладчикъ ознакомилъ присутствовавшихъ съ результатами своихъ въ высшей степени интересныхъ изслѣдованій надъ дѣйствіемъ эфира и хлороформа на тактическую раздражимость нѣкоторыхъ микроорганизмовъ (различныхъ бактерій, нѣкоторыхъ флагеллятъ, зооспоръ *Saprolegnia* и нѣкоторыхъ *Volvolocineae*).

Студ. Н. Л. Окиншевичъ доложилъ: „Очеркъ древесной растительности сѣверныхъ уѣздовъ Бессарабіи". Сообщеніе представляло собою отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ лѣтомъ 1902 года въ Бѣлецкомъ, Сорокскомъ и Хотинскомъ уѣздахъ Бессарабской губерніи. На основаніи собственныхъ изслѣдованій, докладчикъ далъ описаніе древесной растительности даннаго района и подробно остановился на характеристикѣ растительности береговъ рѣки Прута и Днѣстра и буковыхъ лѣсовъ западной половины Хотинскаго уѣзда, среди которыхъ по богатству и разнообразію растительности заслуживаетъ особаго вниманія громадный, въ нѣсколько тысячъ десятинъ лѣсъ, расположенный между городомъ Хотиномъ, станціей Ларга и австрійской границей и носящій названіе „Буковины".

Во время экскурсіи было собрано около 600 растеній, среди которыхъ наибо́льшаго вниманія заслуживаетъ *Rhamnus saxatilis* L., найденное близъ с. Забричаны и представляющее новое растеніе для русской флоры.

Н. М. Зеленецкій доложилъ: „Два новыхъ растенія для флоры Россіи".

Въ сообщеніи докладчикъ привелъ 2 слѣдующія растенія: 1) *Obione portulacoides* M. T., которое было найдено докладчикомъ 18/X 1900 года близъ г. Одессы, на солонцѣ между берегомъ моря и Куяльницкимъ лиманомъ и которое докладчикъ приводитъ какъ новое ввиду того, что произростаніе этого растенія въ предѣлахъ Россіи вызывало сомнѣніе, такъ какъ оно было занесено въ списки растеній русской флоры лишь на основаніи показаній прежнихъ авторовъ: Luce для острова Эзеля, Финка для Старой Руссы, Lessing'a для г. Орска и Leveillé для г. Евпаторіи и 2) *Centaurea spinosa* L., найденное г. Вержбицкимъ близъ г. Маріуполя и опредѣленное докладчикомъ.

Проф. Ф. М. Каменскій доложилъ: „Памяти М. С. Воронина и проф. Челаковскаго".

Въ сообщеніи докладчикъ указалъ на научныя заслуги почившихъ ученыхъ и на ту крупную потерю, которую въ лицѣ ихъ понесла наша наука.

Н. Зеленецкій (Одесса).

Засѣданія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

11 декабря 1901 г. **Б. А. Федченко** сдѣлалъ сообщеніе: Поѣздка на Памиръ и въ Шугнанъ. Цѣль и составъ экспедиціи. Путь изъ Ферганы отъ г. Ош чрезъ перевалъ Талдыкъ и Алайскую долину — Бордаба. — *Памиръ*. Перевалъ Кизылъ-артъ, озеро Кара-куль. Ледъ по берегамъ Кара-куля. Мусколъ. Акъ-байталъ. Памирскій постъ и долина р. Мургабъ. Джаманталъ — лѣсъ на Памирѣ. Перевалъ Найзаташъ. Долина Аличура. Озеро Сассыкъ. Озеро Яшель-куль. Перевалъ Койтезекъ. — *Шугнанъ*. Долины р. Тогузъ булака и Гунта. Ледники. Флора и фауна. Населеніе. Укрѣпл. Хорогъ и поѣздка вверхъ по Пянджу. Гиндукушъ. Памирское разграниченіе 1895 г. — Обратный путь. Результаты экспедиціи.

8 марта 1902 г. **А. А. Коффодъ** сдѣлалъ сообщеніе: „Черноморская губернія въ сельскохозяйственномъ отношеніи", по нижеслѣдующей про-

Digitized by Google

граммѣ: Естественныя условія. Исторія земледѣльческой культуры. Настоящее экономическое положеніе. Соображенія о будущемъ хозяйствѣ.

30 апрѣля **П. И. Соколовъ** сдѣлалъ сообщеніе: „Сибирская тайга и ея культурная пригодность".

Характеристика растительныхъ формацій сибирской тайги: 1) елово-пихтовой, 2) сосноваго бора, 3) торфяно-болотной. Таежныя рѣки и ихъ свойства. 4) Бѣльниковая формація. Раздѣленіе ея на 3 типа: а) чистые бѣльники, б) бѣльники съ вкрапленными экземплярами хвойныхъ породъ и в) бѣльники „съ перегарками", при чемъ хвойные экземпляры составляютъ до 50 % и болѣе. Видимые признаки ихъ культурной пригодности въ томъ случаѣ, когда въ растительномъ покровѣ преобладаютъ споровыя растенія. „Кипецъ" бѣльниковый. Будущность бѣльниковой формаціи и значеніе ея для колонизаціи на основаніи первыхъ опытовъ, произведенныхъ піонерами-заимщиками. Система культурной обработки, примѣняемая ими.

Чтеніе было иллюстрировано демонстраціей характерныхъ для тайги мховъ, лишаевъ, плауновъ и папоротниковъ, взятыхъ изъ гербарія, собраннаго въ 1900—1901 г.г.

16 октября **В. Л. Комаровъ** сдѣлалъ сообщеніе о своей поѣздкѣ лѣтомъ 1902 года въ восточную часть Саянскаго нагорья.

18 декабря **Б. А. Федченко** сдѣлалъ сообщеніе о своемъ „Путешествіи въ Западный Тянъ-Шань лѣтомъ 1902 г."

I. Цѣли и составъ Экспедиціи. Снаряженіе въ Ташкентѣ. Путь по Чирчику, нижнее теченіе р. Учама, вверхъ по р. Пскемъ. Неизвѣстныя озера въ бассейнѣ р. Пскемъ.

II. Изслѣдованіе ледниковъ верховьевъ р. Майданталъ. Современное состояніе ихъ и попытки объясненія причинъ временнаго ихъ наступанія.

III. Переходъ въ бассейнъ Чаткала. Идрисъ-пейгамбаръ. Изслѣдованіе долины р. Санталашъ. Ледники. Растительность. Лѣсоистребленіе и попытки захватовъ казенныхъ земель.

IV. Вверхъ по Чаткалу и черезъ Афлатунскій перевалъ къ озерамъ Сарычилекъ и Кала-куль. Растительность. Елово-пихтовые лѣса. Кустарникъ „ассамусса" — жезлъ Моисея.

V. Возвращеніе на Чаткалъ и путь въ Фергану чрезъ перевалы Мазаръ и два Кушарта.

VI. Научные результаты экспедиціи.

3 января 1903 г. проф. **В. В. Сапожниковъ** сдѣлалъ сообщеніе о своихъ лѣтнихъ работахъ въ Джунгарскомъ Алатау и Тянь-Шанѣ.

14 января кн. **В. И. Масальскій** сдѣлалъ сообщеніе — „Хлопководство въ Сербіи".

11 марта **Я. С. Эдельштейнъ** сдѣлалъ сообщеніе — „Природа и населеніе Сихота-Алина".

Засѣданія Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.

20 сентября 1901 г. **І. Г. Куницкій** сдѣлалъ сообщеніе о поѣздкѣ, совершенной имъ лѣтомъ 1901 г. на Кавказъ.

25 сентября **А. Ѳ. Флёровъ** сдѣлалъ сообщеніе о ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ во Владимірской губ.

18 октября **П. И. Мищенко** сдѣлалъ сообщеніе на тему: Климатъ нагорной Арменіи, какъ причина ея безлѣсія[1]).

22 ноября проф. **А. И. Воейковъ** сдѣлалъ сообщеніе: Климатическія условія Черноморскаго побережья Кавказа въ связи съ колонизаціей его.

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 3, стр. 145—155. и вып. 4, стр. 234—244.

Digitized by Google

31 января 1902 г. **Б. Б. Гриневецкій** сдѣлалъ сообщеніе о ботанической экскурсіи въ Черноморскую губернію лѣтомъ 1901 г.

7 марта **П. И. Мищенко** сдѣлалъ сообщеніе о ботаническихъ экскурсіяхъ въ предѣлахъ Боржомскаго имѣнія лѣтомъ 1901 г.

9 мая **А. Ѳ. Флёровъ** сдѣлалъ сообщеніе о процессахъ заболачиванія во Владимірской губ.

14 ноября **М. фонъ-Цуръ-Мюленъ** сдѣлалъ сообщеніе о водяныхъ растеніяхъ въ связи съ разведеніемъ рыбъ.

8 мая проф. **Б. И. Срезневскій** сдѣлалъ сообщеніе объ испареніи растеній.

Einladung zur Gründung einer freien Vereinigung der Vertreter und Freunde der systematischen Botanik und Pflanzengeographie.

Die Vertreter der systematischen Botanik und Pflanzengeographie haben es schon lange nachteilig empfunden, dass ihnen nicht die Gelegenheit gegeben war, von Zeit zu Zeit mit einer grösseren Zahl ihrer speziellen Fachgenossen zusammenzukommen und ihre gegenseitigen Erfahrungen auszutauschen. Es liegt das hauptsächlich daran, dass bei allgemeinen botanischen Versammlungen die Zahl der Botaniker, welche Interesse für botanische Systematik, insbesordere die so wichtige der Tropenpflanzen, und für Pflanzengeographie besitzen, oft recht gering ist.

Infolge der gegenwärtigen Erleichterung weiter Reisen und des Vordringens der Kultur machen aber die beiden genannten Disziplinen so grosse Fortschritte, dass eine gegenseitige Belehrung ihrer Vertreter durch Vorträge, Demonstrationen und Privatgespräche dringend erwünscht ist. Die Unterzeichneten glauben daher, dass es an der Zeit ist, eine Vereinigung zu gründen, welche hierzu die gewünschte Gelegenheit bietet.

Die systematische Botanik wird von uns im weitesten Sinne, also auch Kryptogamenkunde, Entwickelungsgeschichte, spezielle Morphologie und anatomische Systematik, sowie Phytopalaeontologie inbegriffen, aufgefasst.

Bei der grossen Zahl der bestehenden botanischen und naturwissenschaftlichen Vereine halten wir es für wünschenswert, dass die neue Vereinigung so frei wie möglich ist und nur ein ganz geringer Beitrag zu den Betriebskosten zu zahlen ist. Wir halten es für genügend, dass die Mitglieder der Vereinigung einen jährlichen Beitrag von 3 Mark zahlen, der zu der Teilnahme an der Versammlung und zum Empfang des Berichtes über dieselbe für das betreffende Jahr berechtigt. Zur Vermeidung grosser Kosten sollen die Berichte in den Botanischen Jahrbüchern für Systematik und Pflanzengeographie abgedruckt und die Separate an die Mitglieder der Vereinigung verteilt werden.

Als Versammlungsorte sollen Universitätsstädte Mitteleuropas oder Städte bevorzugt werden, welche grosse botanische Sammlungen besitzen oder Gelegenheit zu interessanten botanischen Excursionen bieten. Bei den Vorträgen soll ganz besonderer Wert auf Demonstrationen gelegt werden; namentlich wird auch angestrebt, dass über neuere interessante botanische Reisen mit Vorführung von Lichtbildern berichtet wird.

Für die erste Versammlung ist Berlin in der Zeit vom 16. bis 19. September in Aussicht genommen, mit dem beifolgenden noch zu erweiternden Programm. Bei dieser Versammlung sollen Zeit und Ort für die nächste Versammlung bestimmt werden; hierbei kann auf andere Versammlungen von Botanikern tunlichst Rücksicht genommen werden.

Es wird gebeten, Beitrittserklärungen zu senden an Herrn Professor Dr. Schumann, Berlin W., Grunewaldstr. 6/7, Geldbeträge an Herrn Sekretär Gutsche, ebenda.

Ascherson-Berlin, Baccarini-Florenz, G. von Beck-Prag, Bernatsky-Budapest, Beyer-Berlin, Brotherus-Helsingfors, Conwentz-Danzig, Dammer-Berlin, Diels-Berlin, Drude-Dresden, Th. Durand-Brüssel, Engler-Berlin, Fedde-Berlin, Fischer-

Digitized by Google

Bern, Fischer von Waldheim-St. Petersburg, Fritsch-Graz, Fünfstück-Stuttgart, Gilg-Berlin, Gobi-St. Petersburg, Graebner-Berlin, Gürke-Berlin, Hackel-St. Pölten, Hansen-Giessen, Harms-Berlin, Haussknecht-Weimar, Hegelmaier-Tübingen, W. B. Hemsley-Kew, Hennings-Berlin, Hieronymus-Berlin, Hoeck-Luckenwalde, O. Hoffmann-Berlin, R. Keller-Winterthur, F. Koernicke-Bonn, Koehne-Berlin, Komarow-St. Petersburg, Kükenthal-Forst, Kusnezow-Dorpat, Lauterbach-Stabelwitz b. Breslau, Lindau-Berlin, Loesener-Berlin, Loew-Berlin, P. Magnus-Berlin, Marsson-Berlin, Mattirolo-Turin, Mez-Halle, Nathorst-Stockholm, Niedenzu-Braunsberg, Pax-Breslau, Penzig-Genua, J. Perkins-Berlin, Pfitzer-Heidelberg, Pilger-Berlin, Potonié-Berlin, Preuss-Charlottenburg, Quelle-Berlin, Radlkofer-München, Rein-Bonn, A. Richter-Klausenburg, Ruhland-Berlin, P. A. Saccardo-Padua, Sadebeck-Meran, Schenck-Darmstadt, Schinz-Zürich, Schroeter-Zürich, Schube-Breslau, Schütt-Greifswald, A. Schulz-Halle, O. E. Schulz-Berlin, K. Schumann-Berlin, Schweinfurth-Berlin, v. Seemen-Berlin, Solereder-Erlangen, H. Graf zu Solms-Laubach-Strassburg, Urban-Berlin, Velenovsky-Prag, Volkens-Berlin, Warburg-Berlin, v. Wettstein-Wien, de Wildeman-Brüssel, Wille-Kristiania, H. Winkler-Berlin, Wittmack-Berlin, Zopf-Münster.

Vorläufiges Programm.

Mittwoch, den 16. September, Vormittags 10 Uhr. Erste Zusammenkunft im Auditorium des Königl. botanischen Museums, Grunewaldstr. 6/7: Geschäftliche Angelegenheiten, Vorträge. — Nachmittags $3^1/_2$ Uhr Besichtigung des neuen botanischen Gartens unter Führung der Beamten. 6 Uhr Vortrag mit Lichtbildern im Auditorium des Neuen pharmaceutischen Instituts in Dahlem (neben dem botanischen Garten). Um 8 Uhr Zusammenkunft im Restaurant Schlosspark in Steglitz.

Donnerstag, den 17. September, Vormittags 10 Uhr: Vorträge. — Nachmittags $3^1/_2$ Uhr Besichtigung des botanischen Museums und der Pläne des neuen. Um $6^1/_2$ Uhr Vortrag mit Lichtbildern im pharmaceutischen Institut. Um 8 Uhr Zusammenkunft im Restaurant Schlosspark.

Freitag, den 18. September. Ausflug nach dem Grunewald und Potsdam. (Spezielles Programm vorbehalten.)

Sonnabend, den 19. September, Vormittags 10 Uhr: Vorträge. — Nachmittags $3^1/_2$ Uhr Vorträge im botanischen Museum, um $6^1/_2$ Uhr Vortrag mit Lichtbildern im pharmaceutischen Institut. Um 8 Uhr Zusammenkunft im Restaurant Schlosspark.

Zu den Vorträgen mit Lichtbildern, den Besichtigungen des Gartens und Museums, sowie zu den Ausflügen sind auch Damen willkommen.

Bereits angemeldete Vorfräge:

Diels: Ueber die pflanzengeographische Gliederung von West-Australien (mit Lichtbildern).

Engler: Ueber die Pflanzenformationen Ostafrikas (mit Lichtbildern).

Gilg: Ueber die systematische Gliederung und die Verbreitung der Gattung *Strophanthus*.

Lindau: Charakterflechten des Kilimandscharogebietes.

Niedenzu: Ueber *Malpighiaceen*.

Pax: Ueber die *Euphorbieen*.

Pilger: Ueber *Taxaceen*.

Schlechter: Ueber die Flora von Neu-Caledonien.

K. Schumann: Ueber die Morphologie und das System der *Zingiberaceen*.

Urban: Ueber den gegenwärtigen Stand der botanischen Erforschung von Westindien.

Warburg: Ueber *Pandanaceen*.

Wittmack: Ueber die in Pompeji gefundenen Pflanzenreste.

Digitized by Google

Die freie Vereinigung der Vertreter und Freunde der systematischen Botanik und Pflanzengeographie zählt über 100 Mitglieder und war die Versammlung recht anregend. Die nächste Vereinigung in Stuttgart, 4.—7. August 1904.

Botanisch-landwirthschaftliche Versuchs-Station in Lemberg (Galizien, Oesterreich, Badeni-Gasse 7.) hat in den Ost-Karpathen auf der Porzyźewska-Alm, einen **Alpengarten** gegründet.

Der bei weitem grössere Theil dieses Gartens ist seit 1901 für die Produktion der Alpen-Sämereien bestimmt.

Behufs einer Ergänzung und Erweiterung dieses Theiles, ersuchen wir Sie höflichst um Zusendung Ihres Samen-Verzeichnisses, wofür wir Ihnen als Umtausch Stecklinge unserer Flora oder die im Jahre 1902 gesammelten Sämereien offerieren.

Diejenigen Anstalten, welche ähnliche oder mit der unserigen gleichwertige Kulturen anlegen wollen, werden hiemit ersucht mit uns in einen schriftlichen Meinungsaustausch zu treten.

Director der agric.-botanischen Versuchsstation in Lemberg
Dr. Ign. Szyszylowicz.

Hortus Orientalis, Walter Siehe, Mersina, Turquie d'Asie. Telegramm-Adresse: Siehe-Mersina, Turquie.

Folgende Pflanzen werden zum Verkauf angeboten: Trockenblüher für den Herbst (*Icharum eximium, Sternbergia macrantha, Cyclamen cilicicum* etc.).

Zur frühen Wintertreiberei im Kalthause, auch für's freie Land geeignet (*Galanthus cilicicus, G. Elwesi, Iris Heldreichi, I. Tauri* etc.).

Preisliste *Araceen, Iris, Orchideen.* Jeden Herbst Samen seltener Alpinen und Stauden. Lebende Alpenpflanzen auf Anfrage.

Культура туркестанскихъ и другихъ растеній въ Ольгино, Можайскаго уѣзда, Моск. губ.[1]). О. А. Федченко продолжаетъ дѣятельно заниматься культурою интересныхъ туркестанскихъ и другихъ растеній въ имѣніи своемъ Ольгино, Можайскаго у. Московской губ. Прошлое лѣто (1902 г.) было однако въ Московской губ. такое дождливое и холодное, заморозки начались такъ рано, такъ поздно выпалъ снѣгъ и мало его было, что г-жа Федченко очень опасалась за судьбу своихъ туркестанскихъ питомцевъ. Пріѣхавъ сюда весною 1903 г. на нѣсколько дней, она могла убѣдиться однако, что дѣло обстоитъ лучше, чѣмъ можно было ожидать. Снѣгъ сошелъ очень рано; было тепло и уже 3 апрѣля были въ цвѣту *Leontice Alberti* (въ первый разъ цвѣли и экземпляры, выращенные изъ сѣмянъ, посѣянныхъ въ 1898 году), [*Iris reticulata*][2]), *Colchicum Alberti*, [*Primula acaulis* × *elatior, Potentilla carniolica, Puschkinia scilloides, Scilla cernua, Corydalis solida*]. Въ теченіе слѣдующихъ 10 дней зацвѣли: *Anemone biflora*, [*Viola tricolor* var. *arvensis, Taraxacum officinale, Gagea lutea* и *minima, Pulmonaria officinalis, Capsella bursa pastoris, Chrysosplenium alternifolium, Tussilago farfara, Asarum europaeum, Daphne mezereum, Galanthus nivalis, Luzula pilosa, Ranunculus auricomus, Caltha palustris*], *Tulipa turkestanica, Tulipa* sp. (вродѣ *T. Gesneriana*, можетъ быть, *T. brachystemon?*), [гіацинты (на воздухѣ), *Myosurus minimus, Viola mirabilis* и *hirta, Adoxa moschatellina, Ranunculus ficaria, Stellaria media, Potentilla norvegica*], *Korolkowia, Tulipa Kaufmanniana* [14 апрѣля зацвѣтала[3])], *Scilla puschkinioides*. Нѣкоторые изъ корней и луковицъ, привезенныхъ Б. А. Федченко изъ его прошлогодней поѣздки въ Западный Тяньшань, тоже дали уже

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 3, стр. 216.
2) Въ скобкахъ — растенія не Туркестанскія.
3) Въ первый разъ, изъ сѣмянъ, посѣянныхъ въ 1897 году.

Digitized by Google

бутоны, такъ напр. очень крупный и ѣдкій *Allium*, лекарственное растеніе „Мурза Ахматъ“ (повидимому изъ сем. *Borragineae*). Часть сѣмянъ, привезенныхъ имъ, тоже была посѣяна съ осени (*Umbelliferae*, древесныя и лилейныя); *Umbelliferae* почти всѣ уже взошли; взошелъ и *Acer Semenowi*, хотя сѣмена его были незрѣлые, взошли и *Eremurus*'ы, хотя были сѣяны уже въ концѣ сентября въ мерзлую землю и при температурѣ —0,5 °. Къ этимъ растеніямъ г-жа Федченко питаетъ особенную слабость и теперь имѣетъ ихъ уже 10 видовъ, а *Eremurus robustus* разведенъ у нея въ очень большомъ количествѣ. Одинъ экз. послѣдняго присланъ былъ ею любезно въ даръ Юрьевск. Бот. Саду. Для опыта часть клубней продержана была зиму въ подвалѣ, и когда они внесены были въ комнату, на солнце, то *E. robustus* быстро развернулъ листья, которые черезъ 5 дней были уже въ $^1/_2$ аршина, а черезъ 10 дней, уже въ 1 аршинъ длины. На воздухѣ они короче и шире и дали 14 апрѣля уже бутоны. *E. anisopterus*, который только у О. А. Федченко и имѣется, далъ въ то время уже большія стрѣлки, но онъ довольно нѣженъ; еще болѣе чувствительны къ московскому климату *E. Olgae* и *aurantiacus*. Изъ прежнихъ посѣвовъ тоже многое вынесло неблагопріятную зиму и постепенно давало всходы, даже *Rheum Fedtschenkoanum*.

Опыты акклиматизаціи центрально-азіатскихъ растеній въ Выборгской губ.[1]). А. В. Григорьевъ продолжаетъ опыты свои надъ акклиматизаціей растеній при ст. Куоккала Финл. ж. д. (Выборгская губ.). Въ послѣднее время имъ были высѣяны сѣмена нѣкоторыхъ растеній, собранныя въ Центр. Азіи П. К. Козловымъ. Изъ этихъ растеній въ нынѣшнемъ году у него цвѣлъ *Meconopsis racemosa* (?), далъ сѣмена и засохъ. Растеніе это несомнѣнно двулѣтнее или отчасти даже трехлѣтнее, такъ какъ нецвѣвшіе въ этомъ году экземпляры отлично растутъ и, надо надѣяться, будутъ цвѣсти въ будущемъ году. *Meconopsis integrifolia* (?) растетъ очень пышно, но не цвѣлъ еще. Цвѣли также два центрально-азіатскихъ вида р. *Aconitum* (одинъ съ зелеными цвѣтами, по словамъ П. К. Козлова весьма рѣдкій видъ, другой съ голубыми цвѣтами, очень высокаго роста). Также цвѣлъ одинъ видъ р. *Gentiana* изъ средне-азіатскихъ, изъ сѣмянъ, собранныхъ въ Центральной Азіи П. К. Козловымъ. А. В. Григорьевъ обѣщалъ выслать сѣмена этихъ растеній, если они созрѣютъ близъ Куоккала, Юрьевскому Ботаническому Саду.

Exposition de l'Association internationale des Botanistes à Vienne, 1905.

Leyde, Août 1903.

Monsieur et cher Confrère!

Comme vous l'avez appris par un court compte-rendu, publié dans le „Botanisches Centralblatt“ (Vol. 92, No. 17), l'assemblée des Délégués, tenue à Leyde, a adopté, entre autres propositions, la fondation d'un „Bureau central“, dont l'activité doit se manifester de la manière suivante:

I. Il donnera des indications sur les localités où se trouvent des collections, herbiers etc., sur les frais de séjour dans les différentes localités, sur les Expéditions scientifiques en perspective, etc.

II. Il fondera une collection de tirés à part de Publications botaniques, lesquels tirés à part pourraient être mis à la disposition de tous les membres de l'Associaton, contre remboursement des frais d'expédition.

III. Il servira d'intermédiaire pour l'échange, la vente et l'achat des photographies d'associations végétales, de plantes ou de parties de plantes.

IV. Il se procurera du matériel de recherches, conservé à l'état sec, à l'alcool, etc.

V. Il facilitera l'échange et la vente de préparations microscopiques et de coupes au microtome.

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. I, стр. 40.

Digitized by Google

(Ceci nous paraît important parceque tous les observateurs jettent souvent des séries qui sont pour eux sans valeur, mais qui pourraient constituer pour beaucoup d'autres un très utile matériel de démonstration).

VI. Il se procurera du matériel de démonstration et

VII. des cultures pures de champignons et d'algues.

Nous espérons que cette nouvelle entreprise pourra dès 1904 commencer à fonctionner dans des limites modestes, et notre espoir est basé sur le fait que quelques Gouvernements, pour favoriser notre effort dans cette direction, ont promis une subvention à notre Association. Mais pour faire rendre à nos efforts tout le résultat attendu, il est nécessaire d'éveiller l'intérêt des milieux les plus différents, aussi bien des Gouvernements et des autres protecteurs de la science, que de tous les Botanistes. Pour cela il ne se présentera pas de meilleure occasion que l'assemblée générale de notre Association, qui aura lieu à Vienne du 11 au 13 Juin 1905, car les jours suivants se tiendra, dans la même ville, le Congrès international de nomenclature botanique, qui comptera au nombre de ses participants, non seulement beaucoup de botanistes venus là à titre privé, mais encore beaucoup de délégués des Gouvernements les plus différents.

Nous avons donc toutes raison d'espérer que, en Juin 1905, beaucoup de botanistes seront réunis. Cela nous fournit la meilleure occasion possible de démontrer ad oculos l'importance du „Bureau central" projété. Ce but sera le mieux atteint, pensons nous, par une exposition organisée par notre Association.

Tous les participants à l'exposition — et nous espérons dans l'intérêt de notre Association qu'ils seront nombreux — sont priés de faire leurs envois avant le 1-er Mai 1905 (excepté les cultures qui pourraient être expédiées plus tard) au Botanischen Garten der K. K. Universität in Wien III, Rennweg 14. Les envois doivent être pourvus sur l'adresse, ou à un endroit bien visible à l'interieur, de l'indication: „Pour l'exposition de l'Association internationale des Botanistes et au cas où les objets, comme nous le désirons, seraient à vendre, les conditions de vente devraient être indiquées. Les exposants auront à supporter les frais de transport.

L'exposition comprendra les 7 rubriques indiquées ci-dessus. Dans la rubrique II chaque auteur est prié d'envoyer une collection aussi complète que possible de ses tirés à part. Ceux-ci seront attribués à la Bibliothèque du „Bureau central". Tous les autres envois restent la propriété de l'exposant.

L'Association distribuera, sur le préavis du Jury, des diplômes d'honneur.

Le Jury se composera du Bureau de l'Association internationale des Botanistes et des délégués présents. Il va sans dire que les envois des Jurés seront de ce fait „Hors concours".

En vous remerciant d'avance de votre participation très effective, nous vous présentons, Monsieur et cher Confrère, l'assurance de notre considération distinguée.

Prof. Dr. K. Goebel, Président.
Dr. J. P. Lotsy, Secrétaire.

Гербарін и обмѣнныя учрежденія.

Association pyrénéenne. Treizième année: 1902—1903 [M. Giraudias, 2, rue de l'Arche de Noë, à Orléans (Loiret), France].

Dr. C. Baenitz, in Deutschland, Breslau. IX. Marienstrasse, 1 f. Herbarium Dendrologicum. Lief. X. 42. №. 6 M. — Lief. XI. 59. №. 8 M. — Lief. XII. 51. №. 12 M. IV. Jahrg. 1903.

Digitized by Google

Wołoszczak, Eustachius. Zielnik flory Polskiej. Setka IX, obejmująca 100 gatunków. № 801—900 wydana w marcu roku 1902. (Flora polonica exsiccata, Centuria IX, 100 species. № 801—900, edita m. martio 1902). Lwów. 1902.

Ботанический Музей Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ 18 марта 1903 г. Систематическій списокъ растеній, сбора 1902 г., принятыхъ для изданія въ „Гербарій русской флоры" (2-е дополненіе къ списку, изданному въ 1901 г.). Литогр. 4 стр.

Université de Caen, Institut Botanique (Jardin des Plantes). Plantes d'Herbier offertes par l'Institut Botanique de Caen. M. le professeur O. Lignier, France.

Kral's Bacteriologisches Laboratorium, Prag, I, Kleiner Ring, 11. Der gegenwärtige Bestand der **Král'schen Sammlung von Mikroorganismen.** October. 1902. Prag.

Ботаническія путешествія.

Директоръ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада заслуж. проф. **А. А. Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** былъ командированъ весною н. г. въ Римъ на VII международный конгрессъ сельскаго хозяйства. Кромѣ экскурсій въ связи съ конгрессомъ А. А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ посѣтилъ разныя мѣстности въ Сициліи, принималъ участіе въ качествѣ предсѣдателя жюри въ выставкѣ садоводства во Флоренціи, и осматривалъ разные ботаническіе сады, въ томъ числѣ и новый ботаническій садъ въ Dahlem близъ Берлина.

Директоръ Юрьевскаго Ботаническаго Сада проф. **Н. И. Кузнецовъ** командированъ былъ лѣтомъ этимъ заграницу для осмотра ботаническихъ садовъ; имъ осмотрѣнъ былъ новый ботаническій садъ въ Dahlem близъ Берлина и ботаническіе сады въ Гёттингенѣ, Дрезденѣ и Мюнхенѣ. Изъ Берлина Юрьевскій Бот. Садъ получилъ нынѣ въ даръ 3 живыхъ экз. весьма интереснаго мирмекофильнаго растенія *Myrmecodia echinata* Jacq. и *M. Antoinii* Bess. Въ Берлинѣ, Дрезденѣ и Мюнхенѣ особое вниманіе было обращено на коллекціи альпійскихъ растеній, а въ Геттингенѣ на прекрасныя коллекціи насѣкомоядныхъ и водяныхъ растеній. Въ настоящее время Юрьевск. Бот. Садъ получилъ въ даръ изъ Гёттингена коллекцію живыхъ насѣкомоядныхъ растеній. Въ Берлинѣ осмотрѣна была также весьма полная коллекція кактусовъ. Затѣмъ Н. И. Кузнецовъ совершилъ нѣсколько экскурсій въ Саксонской Швейцаріи, въ Богеміи (бл. Теплица), въ альпахъ Баваріи и Тироля (бл. Инсбрукка и Боцена).

Проф. Ф. М. Каменскій командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года заграницу для занятій въ Институтѣ Пастера.

Б. Л. Исаченко командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года Имп. Бот. Садомъ въ Петербургѣ въ разные города западной Европы для осмотра станцій для испытанія сѣмянъ и для изученія методовъ изслѣдованія сѣмянъ, а также для ознакомленія съ устройствомъ музеевъ и лабораторій.

В. Н. Любименко работалъ послѣднее время въ Боннѣ у проф. Страсбургера, а затѣмъ совершилъ путешествіе по Швейцаріи и Италіи.

И. В. Палибинъ отправился нынѣ въ командировку въ Швецію, Норвегію и Данію для обработки собранныхъ имъ во время плаванія на ледоколѣ „Ермакъ" водорослей.

Р. Пооле (R. Pohle) экскурсировалъ лѣтомъ 1902 г. въ Пинежскомъ у. Архангельской губ., гдѣ на известковыхъ и гипсовыхъ скалахъ собралъ много интересныхъ растеній. Имъ собраны были въ большомъ количествѣ арктическія реликтовыя растенія, а также представители флоры Сибири и степной флоры; близъ устья Пинеги собранъ былъ имъ *Aster alpinus*. Затѣмъ около 6 недѣль провелъ г. Пооле на островѣ Колгуевѣ, изучивъ его весьма обстоятельно, причемъ имъ совершено было

Digitized by Google

много поѣздокъ по острову на оленяхъ. Въ защищенныхъ отъ вѣтра мѣстахъ растительность на островѣ Колгуевѣ сравнительно весьма роскошна. Климатъ, повидимому, здѣсь умѣреннѣе, чѣмъ въ тундрахъ на материкѣ и отличается большой сыростью. Постоянные дожди и туманы сильно мѣшали экскурсанту въ консервированіи гербарнаго матеріала. Тѣмъ не менѣе имъ собрана была большая коллекція цвѣтковыхъ растеній на островѣ Колгуевѣ.

К. Р. Купфферъ занимался лѣтомъ этимъ детальнымъ изученіемъ флоры острова Даго.

А. Ѳ. Флёровъ экскурсировалъ въ 1902 г. въ Ростовскомъ у. Ярославской губ. Несмотря на постоянные дожди, сильно мѣшавшіе сбору растеній, ему удалось довольно обстоятельно изслѣдовать флору Ростовскаго у. и флору озеръ этого уѣзда. Экскурсіи во Владимірской губ. дали одно новое растеніе — *Oenothera biennis* для Александровскаго уѣзда. Удалось также найти довольно любопытный экз. *Salix*'а съ однодомными цвѣтами.

В. Н. Хитрово продолжалъ лѣтомъ этого года заниматься изслѣдованіемъ флоры Орловской губ.

Б. А. Федченко командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года въ Бѣловѣжъ, въ настоящее же время онъ поѣхалъ въ Гагры на имѣющуюся тамъ быть въ сентябрѣ мѣсяцѣ выставку растеніеводства.

Проф. **А. Я. Гордягинъ** занимался ботаническими изслѣдованіями въ Белебеевскомъ у. Уфимской губ. и Кунгурскомъ у. Пермской губ.

Состоялась при пособіи отъ Казанскаго Университета экскурсія со студентами въ Жегулевскія горы на лодкахъ, продолжавшаяся съ 20 мая по 8 іюня; въ экскурсіи принимали участіе изъ ботаниковъ **Д. Е. Янишевскій**, два геолога — М. Э. Ноинскій и П. А. Казанскій и 10 человѣкъ студентовъ. По ботаникѣ экскурсія дала интересный матеріалъ по растительности мѣловыхъ обнаженій и сосновыхъ боровъ, причемъ найдено приблизительно 45 видовъ, неизвѣстныхъ доселѣ въ Симбирской губерніи (въ томъ числѣ *Oxytropis floribunda* D. C.).

Д. Е. Янишевскій занимался изслѣдованіемъ мѣловыхъ обнаженій въ Новоузенскомъ у. Самарской губерніи и Уральской области по южнымъ отрогамъ Общаго Сырта и сдѣлалъ тамъ рядъ весьма интересныхъ находокъ (*Lepidium Meyeri* Claus, *Linaria cretacea* Fisch., *Silene cretacea* Fisch. и др.),

Б. А. Келлеръ изучалъ любопытныя соотношенія между почвами и растительными формаціями въ Цариц. у. Саратовской губ., кромѣ того совершилъ небольшую поѣздку на г. Б. Богдо въ Астраханской губерніи.

В. И. Смирновъ производилъ ботанико-географическія изслѣдованія въ Сенгилеевскомъ и Сызранскомъ у.у. Симбирской губерніи.

А. Я. Тугариновъ совершилъ небольшую экскурсію для собиранія растеній въ Ханскую ставку Астраханской губерніи.

Н. Л. Окиншевичъ командированъ былъ Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей въ сѣверные уѣзды Бессарабіи для изученія растительности „буковиннаго" лѣса и скалистыхъ обнаженій по берегамъ р. Днѣстра.

П. С. Шестериковъ командированъ былъ Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей въ Тираспольскій и Одесскій уѣзды Херсонской губерніи для изученія водной и плавневой растительности рѣки Днѣстра.

Я. Ю. Бардаху поручено было Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей продолженіе изученія бактеріальной флоры Сухого Лимана.

Н. М. Зеленецкій командированъ былъ Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей въ Крымъ для изученія растительности известковыхъ обнаженій второй и третьей гряды Крымскихъ горъ.

В. А. Траншель совершилъ весною нынѣшняго года экскурсію въ Крымъ.

Проф. **Г. А. Надсонъ** командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года въ Таврическую и Прибалтійскія губ. для альгологическихъ изслѣдованій.

Digitized by Google

Акад. **И. П. Бородинъ** путешествовалъ нынѣшнимъ лѣтомъ по Кавказу, гербаризируя въ Кисловодскѣ, по Военно-Грузинской дорогѣ, на Девдоракскомъ ледникѣ, въ Боржомѣ, Бакурьянахъ, Абастуманѣ, Ахалцихѣ, Александрополѣ и Кутаисѣ. Обратный путь совершенъ былъ имъ черезъ Батумъ. Кромѣ того И. П. Бородинъ осмотрѣлъ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Засл. проф. **А. А. Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** посѣтилъ лѣтомъ этимъ Черноморское побережье, гдѣ осматривалъ Сочинскую опытную станцію М. Земл. и Гос. Имущ., которой предстоитъ полное преобразованіе и посѣтилъ Гагры, ввиду устраиваемой тамъ въ сентябрѣ м. с. г. выставки растеніеводства.

Ю. Н. Вороновъ весною нынѣшняго года экскурсировалъ бл. Сухума.

В. В. Марковичъ командированъ былъ въ прошломъ году Имп. Русскимъ Географич. Обществомъ въ Сванетію, Рачу, Абхазію и Черкессію.

Г. И. Таифильевъ командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года Имп. С.-Петербургскимъ Ботаническимъ Садомъ на Кавказъ для изслѣдованія почвъ и растительности въ области культуры чая.

Р. Э. Регель экскурсировалъ лѣтомъ этимъ бл. Сурамскаго перевала.

Н. А. Бушъ экскурсировалъ лѣтомъ этимъ въ Хевсуріи, гдѣ совершалъ большею частью пѣшія экскурсіи и собралъ большой гербарный матеріалъ и богатую коллекцію фотографическихъ снимковъ.

Б. Б. Гриневецкій экскурсировалъ нынѣшнимъ лѣтомъ по порученію и на средства Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ губ. Эриванской и отчасти Елисаветпольской. Выѣхавъ 4 іюня изъ Эривани, онъ направился по почтовому тракту черезъ Нахичевань и Джульфы въ Ордубатъ; оттуда въ горы, пограничныя между Эриванской и Елизаветпольской губ. Переваливъ черезъ хребетъ къ сѣверу отъ Ордубата въ Зангезурскій уѣздъ, онъ экскурсировалъ въ окрестностяхъ селенія Лишкъ и оттуда по рѣкѣ Охчи-чаю на вершину горы Капуджихъ (12600 фут.). Дальнѣйшій путь шелъ по горамъ по направленію къ Тативу и затѣмъ въ Герюсы. Совершивъ оттуда экскурсію на озеро Карагель, Б. Б. Гриневецкій отправился черезъ Каракилису въ Базарчай и на каменникъ Перичингилъ; оттуда въ с. Кущибелякъ, въ верховьяхъ р. Арпачая въ Эрив. губ.; дальше путешественникъ двигался прямо къ сѣверу къ озеру Гокчѣ въ с. Басаргечаръ. Слѣдуя затѣмъ по восточному и сѣверному берегу Гокчи, прибылъ въ с. Семеновку; отсюда черезъ Еленовку въ Дарачичагъ, и затѣмъ, совершивъ нѣсколько экскурсій въ окрестности, 7 августа прибылъ обратно въ Эривань. — 14 августа Б. Б. Гриневецкій присоединился въ Тифлисѣ къ экспедиціи на Большой Араратъ, во главѣ которой стояли директоръ Физической Обсерваторіи С. В. Гласекъ и А. Б. Евангуловъ, и 26 августа вернулся оттуда обратно въ Тифлисъ. Результатомъ путешествія является богатая ботаническая коллекція; кромѣ того собраны коллекціи насѣкомыхъ, горныхъ породъ и окаменѣлостей.

С. И. Михайловскій экскурсировалъ лѣтомъ этимъ по порученію Тифлисскаго Ботаническаго Сада въ Карсской обл. Путь его былъ отъ Карса къ Ардагану, озеру Хозапину, Чандырь-гёлю, Арпа-гёлю и въ Александрополь.

Е. Г. Кёнигъ экскурсировалъ лѣтомъ нынѣшняго года по порученію Тифлисскаго Ботаническаго Сада въ Ольтинскомъ округѣ Карсской обл.

П. Н. Крыловъ командированъ былъ лѣтомъ н. г. на Алтай, Кузнецкій Алатау и въ степи южной части Томской губ.

Д. И. Литвиновъ экскурсировалъ лѣтомъ этимъ въ Забайкальской обл. и въ Маньчжуріи.

П. К. Копроновичъ командированъ былъ Имп. СПб. Ботаническимъ Садомъ въ Маньчжурію, въ помощь **Н. Ладыгину** для собиранія для Сада растеній, сѣмянъ и растительныхъ продуктовъ.

В. И. Липскій совершилъ лѣтомъ этимъ поѣздку въ Туркестанъ.

Digitized by Google

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Памяти Александра Каспаровича Беккера. — Труды Саратовскаго Общ. Естеств. и Любит. Естествознанія. 1903. Т. IV. В. 1. Р. XIX—XXII. Съ портретомъ.

Бушъ, Н. А. Автобіографія. — Біографическій Словарь профессоровъ и преподавателей Императорскаго Юрьевскаго, быв. Дерптскаго Университета, за сто лѣтъ его существованія. (1802—1902). Т. I. Подъ редакціей проф. Г. В. Левицкаго. Юрьевъ. 1902. Стр. 370—373.

— — Бунге, Александръ фонъ. — Тамъ-же. Стр. 350—354.

— — Вилькоммъ, Генрихъ Морицъ. — Тамъ-же. Стр. 356—360.

— — Германъ, Готфридъ Альбертъ. — Тамъ-же. Стр. 343—4.

— — Клинге, Іоганнъ Христофъ. — Тамъ-же. Стр. 363—366.

— — Кузнецовъ, Николай Ивановичъ. — Тамъ-же. Стр. 366—370.

— — Ледебуръ, Карлъ Христіанъ Фридрихъ. — Тамъ-же. Стр. 344—348.

— — Руссовъ, Эдмундъ Августъ Фридрихъ. — Тамъ-же. Стр. 360—363.

— — Траутфеттеръ, Эрнстъ Рудольфъ фонъ. — Тамъ-же. Стр. 348—350.

Левицкій, Г. В. проф. Шлейденъ, Матвѣй Яковъ. — Тамъ-же. Стр. 373—375.

— — Шмидтъ, Фридрихъ Богдановичъ. — Тамъ-же. Стр. 354—356.

Ботаническія учрежденія.

Ротертъ, В. А., профессоръ. Краткій отчетъ о заграничной командировкѣ. — Отд. отт. изъ „Запис. Имп. Харьк. Унив.“, 1901 г. Стр. 1—5.

Учебники и руководства.

Beisner, L., Schelle, E. u. Zabel, H. Handbuch der Laubholzbenennung. Systematische und alphabetische Liste aller in Deutschland ohne oder unter leichtem Schutze im freien Lande ausdauernden Laubholzarten und Formen mit ihren Synonymen. — Berlin (P. Parey). 8^0. 625 S. — 15 K.

Werminski, Felix. Flora Królestwa Polskiego. Krótki podręcznik do określania roślin naczyniowych. Wydawnictwo Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego. Warszawa. 1903. Str. XVI+119. Cena rb. 1 kop. 75.

Гинрихсонъ, А. К. Руководство къ изученію фотографированія растеній безъ аппарата, объектива, пластинокъ и темной комнаты. Составилъ по собственному способу. — С.-Петербургъ. Типо-Литографія „Герольдъ“ (Вознесенскій пр. 3). 1903. 16^0. Стр. 16, рис. 4.

Конъ, Ф., проф. Бреславск. университ. Бактеріи. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакц. и съ примѣч. Г. А. Надсона, проф. СПб. Женск. Медиц. Инст. — Съ политипажами въ текстѣ. — СПб. 1902. Изданія А. Ф. Девріена. Стр. 1—105. Ц. 75 коп.

Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири. II. *Papilionaceae-Corneae.* Томскъ. 1903. Стр. 209—546. Tabl. I—V.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Палладинъ, В. И. Физіологія растеній. 4-е изданіе. Съ 163 рисунками въ текстѣ. — С. Петербургъ. Типографія А. С. Суворина. Эртелевъ пер. д. 13. 1903. Стр. 337+V. Цѣна 2 р. 50 к.

Флеровъ, А. Луговыя травы Средней Россіи. Иллюстрированный опредѣлитель луговыхъ растеній, дикорастущихъ въ Средней Россіи. — Москва. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 1903. Стр. XXVI+159. Ц. 50 коп.

Споровыя растенія.

Арциховскій, В. О формахъ *Fucus vesiculosus* L. (Предварительное сообщеніе). — Труд. Имп. СПб. Общ. Естеств. Т. XXXIII. В. I. Декабрь 1902 г. № 8. Стр. 335—337.

Boulanger, Emile. Germination de l'Ascospore de la Truffe. Paris. 1903. p. 20. Tab. I—II, in 4^0. Imprimerie Oberthur, Rennes-Paris.

Vestergren, T. Zur Pilzflora der Insel Oesel. — Hedwigia. Band XLII. 1903. pp. 76—117. Mit Taf. III.

Gutwinski, R. De algis, praecipue diatomaceis a Dr. J. Holderer anno 1898 in Asia centrali atque in China collectis. — Extrait du Bull. de l'Acad. d. Sciences de Cracovie. Classe de sc. math. et natur. Avril 1903. pp. 201—227. Tabula duplex IX.

Hennings, P. Einige neue Japanische Uredineen. IV. — Hedwigia. Bd. XLII. Beiblatt № 3. pp. 107—108.

Елеикинъ, А. Краткій предварительный отчетъ о споровыхъ, собранныхъ въ Саянскихъ горахъ лѣтомъ 1902 г. 3 стр. — Изв. Имп. СПб. Бот. Сада. Т. III. 1903.

— — Лихенологическія замѣтки. III. — Изв. Имп. СПб. Бот. Сада. Т. III. В. 3. СПб. 1903. Стр. 88—98.

Magnus, Paul. J. Bornmüller. Iter Anatolicum Tertium 1899. Fungi. Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Pilze des Orients. — Bull. Herb. Boiss. pp. 573—588. Mit Taf. 4, 5.

Mereschkowsky, C. Note sur quelques *Diatomées* de la Mer Noir. — (Morot, Journal de Botanique. Septembre. 1902. pp. 319—324. Octobre. pp. 358—360. Décembre. pp. 416—430. pl. II et 2 fig. dans le texte).

Paltschikovsky, J. M. L'état actul de la question d'immunisation contre le staphylocoque. — Archives des sciences biologiques publiées par l'Inst. Imp. de Médecine expér. à St. Petersbourg. T. 9. № 5. pp. 453—467.

Сорокинъ, Н. Микологическія замѣтки. I. Исторія развитія *Polyascus tener* (Gen. et spec. nov.). II. Замѣтка о родѣ *Trichaster*. — Протоколы Общ. Естеств. при Имп. Казанскомъ Университетѣ. Приложеніе № 190. Казань. 1902. Стр. 1—19.

Sydow, P. et Sydow, H. Monographia *Uredinearum* seu specierum omnium ad hunc usque diem descriptio et adumbratio Systematica. Vol. I. Fasc. III. Genus *Puccinia*. Cum X tabulis. — Leipzig. Gebr. Bornträger.

De Toni, I. B. Sylloge algarum omnium hucusque cognitarum. Vol. IV. *Floridеae*. Sect. III. Fam. 5—6. Patavii. 1903. 8^0. S. 775—1525. — k. 56. 40.

Christ, H. *Filices* Chinae centralis Leg. Wilson. — Bull. de l'Herbier Boissier. Sér. II. T. III. 1903. p. 508.

Федченко, О. А. и Б. А. Высшія тайнобрачныя русскаго Туркестана. — Труды Общ. Естеств. при Имп. Казан. Унив. Т. XXXVI, вып. 3. Казань. 1901. Стр. 1—36.

Tscherwentzoff, A. N. Des altérations du foie à la suite d'invenlation du bactérium coli et du bacile typhique. — Archives des sciences biologiques publicés par l'Inst. Imp. de Médecine expér. à St. Pétersbourg. Tome 9. № 5. pp. 532—565.

Yabe, Y. Filices Koreae Uchiymanae. — Reprinted from The Botanical Magazine, Tokyo, Vol. XVII. 1903. pp. 63—69 и 4 стр. по японски.

— — On the Distribution of Korean Ferns (in Japanese). — Bot. Magazine Tokyo. 1903. pp. 53—56.

Digitized by Google

Сѣменныя растенія.

Baagoe, J. *Potamogetonaceae* from Asia-Media, collected by Ove Paulsen during Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition in the Iears 1898—1899. — Reprinted from „Vidensk. Medd. Fra den Naturh. Foren. i Kjobenhavn". 1903. pp. 179—184.

Bormüller, J. Weitere Beiträge zur Gattung *Dionysia*. — Bull. Herb. Boiss. 1903. pp. 590—596. Mit Taf. VI.

Cajander, A. K. Siperialaisen lehtikuusen (*Larix sibirica* Led.) länsirajasta. — Särtryck ur „Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica". H. 27 (1901). Helsingfors 1901. pp. 24—34.

Kükenthal, G. *Cariceae* Cajanderianae. Liste der von Herrn Cajander im Jahre 1901 im Lenagebiete gesammelten *Kobresia*- und *Carex*-Arten. — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLV. 1902—1903. № 8. p. 12.

Kupffer, K. R. Beschreibung dreier neuer Bastarde von *Viola uliginosa* nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. — Oesterreich. Botanisch. Zeitschrift. Wien. 1903. №№ 4, S. 141; 6, S. 231 u. 8, S. 324. (Mit VII Tafeln).

Lindberg, H. De finska *Potentilla*-formen. — Separat-Abdruck aus „Meddelanden of Societas pro Fauna et Flora Fennica". Heft 24. Helsingfors. 1900. 4 pp.

Rouy, G. Le genre *Doronicum* dans la flore europeénne et dans la flore atlantique. — Revue de Botanique systematique et de Geographie botanique. 1903, pp. 18—22, 33—46, 49—56.

Schulz, O. E. Monographie der Gattung *Cardamine*. — Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie, herausgegeben von A. Engler. B. XXXII. Heft IV. (Schluss).

Sommier, S. Di una specie di *Chrysurus*. — Espatto dal Bulletino della Societa botanica italiana (Adananza della Sede di Firenze del 14 Dicembre 1902). 3 p.

W., C. H. New or Noteworthy Plants. New Chinese *Viburnums*. — The Gardener's Chronicle. Vol. XXXIII. 3-rd Ser. 1903. № 852, p. 287.

Флоры и ботаническая географія.

Berg, Fr. Weide und Wiese auf Moorboden im Schloss Sagnitz (Livland). — Mitt. Ver. Förd. Moorkult. Deutsch. Reich. Jahrg. 21. 1903. pp. 215—224. und 227—229.

Bretzl, H. Botanische Forschungen des Alexanderzuges. Mit zahlreichen Abbildungen und vier Kartenskizzen. — Gedruckt mit Unterstützung der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Leipzig (B. G. Teubner). 1903. 412 pp. 8⁰. Geh. 12 Mk.

Бушъ, Н. А. *Ranales* флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе. — Юрьевъ. 1903. Стр. XIX+256.

Вольфъ, Э. Л. Матеріалы для изученія ивъ Азіатской Россіи. I. (Съ рисунк. въ текстѣ). Act. Hort. Petrop. T. XXI. F. II. СПб. 1903. Стр. 131—197.

Wolf, E. Neue asiatische Weiden. -- Bot. Jahrb. f. Syst. Pfl.-Gesch. Geogr. B. 32 pp. 275—279.

Ганике, А. Б. Экскурсія въ Гагры и ихъ окрестности въ іюнѣ 1902 г. — Труд. Имп. СПб. Общ. Ест. Протоколы Засѣданій. Т. XXX. В. I, декабрь 1902 г. № 8. Стр. 318—333.

Degen, A. de. *Gramina Hungarica*. Opus cura regii Hungarici instituti sementi examinendae budapestinensis conditum auctore Dr. A. de Degen juvantibus C. de Flatt et L. de Thaisz. II. et III. tomus. Budapestini. 1902.

Декенбахъ, К. Къ флорѣ Балаклавской бухты. — Труд. Импер. СПб. Общ. Естеств. Протоколы Засѣданій. Т. XXXIII. В. I. Декабрь 1902 г. № 8. Стр. 337—338.

Жмакина, А. К. Флора пастбищъ окрестностей Кисловодска. **Jemakine, A.**

Digitized by Google

M-me. La flore des paturages de Kislovodsk. — Читано въ засѣданіи Русскаго Вальнеологическаго Общества въ Пятигорскѣ. 19 февраля. 1903 г. 21 стр.

Cajander, A. K. Beiträge zur Kenntniss der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens. I. Die Alluvionen des unteren Lena-Thales. Mit 4 Kartentafeln. — Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tom. XXXII. № 1. Helsingfors. 1903, pp. 182, in 4°.

— — Om vegetationen i urskogen kring floden Lena. — Fennia 20, № 4. Helsingfors. 1903. P. 1—8.

— — Fenno-Scandian Kasvitie teellisestä Kaakkoisrojasta. — Särtryck ur „Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica". h. 26 (1900) pp. 13.

Cajander, A. K. und **Poppius, R. B.** Eine naturwissenschaftliche Reise im Lena-Thal. — Fennia, 19. № 2. 1903. pp. 44.

Келлеръ, Б. А. Изъ области Черноземно-ковыльныхъ степей. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Сердобскомъ у. Саратовской губ. Казань. 1903. — Печатано по опред. Общ. Ест. при Казанск. Унив. Стр. 154.

Красновъ, А. Береговая полоса Сочинскаго района и особенность распредѣленія ея почвъ и растительности. — Кавказскій Календарь на 1902 г. (Перепечатано изъ I части „Сборника статист. свѣд. по Закавказью за 1901 г." изд. Закавказск. Статист. Комитета). Тифлисъ. 1901. Стр. 75—148.

Кузнецовъ, Н., Бушъ, Н., Ѳоминъ, А. Flora Caucasica Critica. — Матеріалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе. В. 3—6. *Primulaceae, Plumbaginaceae, Ebenaceae, Styraceae, Oleaceae, Gentianaceae* обработалъ Н. Кузнецовъ. *Ranunculaceae, Berberidaceae* обработ. Н. Бушъ. — Труд. И. СПб. Общ. Ест. Т. XXXII. В. 3-й. — Отдѣл. Ботаники. Подъ редакц. И. Бородина. — Юрьевъ. 1903. Стр. 129—208. Цѣна 2 руб.

Липскій, В. И. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Ч. II. Исторія ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи. — Труды Тифлисск. Бот. Сада. В. VII. Кн. II. СПб. 1903. Стр. 244—337.

Мищенко, П. И. Ботаническія экскурсіи въ Боржомскомъ имѣніи (Предварительный отчетъ). — Отд. оттискъ изъ Протоколовъ Засѣданій Общества Естествоиспыт. при Юрьевскомъ Университетѣ. 1902. Юрьевъ. 1903. Стр. 207—254. Съ картой и 1 таблиц. графикъ.

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры Гуань-дунскаго полуострова. — Исправленные и дополненные отдѣльные оттиски изъ „Трудовъ Импер. С. Петерб. Ботанич. Сада", т. XXI, вып. II, (1903) стр. 199—233.

— — Ботаническіе результаты плаванія ледокола „Ермакъ", въ сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ, лѣтомъ 1901 г. I. Ботанико-географическія наблюденія въ юго-западной части сѣв. острова Новой Земли (III—IV). — Извѣстія Императорскаго СПб. Бот. Сада. Т. III. В. 3. СПб. 1903. Стр. 73—87.

Palibin, J. Materials for a Flora of the Kwantung Peninsula. — Corrected and supplemented separate prints taken from „Acta horti petropolitani." Tomus XXI, Fasc. II. (1903). pp. 199—233.

Paulsen, Ove. *Chenopodiaceae.* Lieutenant Olufsen's Second Pamir-Expedition. Plants collected in Asia Media and Persia by Ove Paulsen. — Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistorische Forening. Kjöbenhavn 1903. pp. 185—205. With. 2 plates.

— — Plants collected in Asia Media and Persia. — Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition. Kjöbenhavn. Vidensk. Medd. Naturh. Forening. 1903. pp. 133—178.

Pohle, R. Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet. Theil I. (Cap. I—III). — Bericht zweier Reisen, ausgeführt in den Sommern 1898/99 in der nordrussischen Waldregion (Gebiet der Flüsse: Pinega, Jula, Kuloi, Mesen) und auf der Halbinsel Kanin. Mit 4 Karten und 2 Abbildungen. — Act. Hort. Petrop. T. XXI. F. I. СПб. 1903. pp. 19—130.

Digitized by Google

Ризположенскій, Р. Описаніе Симбирской губерніи въ почвенномъ отношеніи. (Съ 2 литографированными таблиц. и 3 картами). — Труды Общ. Естеств. при Имп. Казан. Унив. Т. XXXVI, в. 2. Казань. 1901. Стр. V—VII + 1—193.

Sagorski, E. Beitrag zur Flora der Herzegowina. — Mitth. des Thüring. Botanisch. Vereins. N. F. XVI. 1903. pp. 33—50.

Sinzberger, A. Die Pflanzenwelt Oesterreich-Ungarns. — Das Wissen für Alle. Jahrg. 1902. Wien. №№ 25—32 (1 Karte).

Смирновъ В. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Вольскомъ уѣздѣ Саратовской губ. — Протоколъ Засѣд. Общ. Естествоисп. при Импер. Казан. Универс. Приложеніе № 203. Стр. 1—9.

Сукачевъ, В. Очеркъ растительности юго-восточной части Курской губерніи.— (Изъ IX вып. Извѣст. СПб. Лѣсн. Института. 1903). Съ 2 картами и 4 таблиц. рисунковъ). СПб. 1903. Стр. 1—226.

— — Нѣсколько наблюденій надъ ортштейновыми образованіями на югѣ Россіи. — Почвовѣдѣніе. Приложенія. 1903. Стр. 213—220.

Федченко, Б. А. Матеріалъ для флоры вершинъ г. Мунку-сардыкъ и береговъ оз. Косоголъ. — Протоколы Засѣд. Общ. Естеств. при Импер. Казан. Ун. Приложеніе № 201. Стр. 1—20.

Fedtschenko, Boris von. Ueber die Elemente der Flora des West-Tian-schan. Mit 1 Tafel. — Sonderabdr. aus d. Berichten d. Deutsch. Bot. Gesel. Jahr. 1903. B. XXI. H. 6. Berlin. S. 323—326.

Федченко, О. А. и Б. А. Матеріалы для флоры Ферганы, собранные Н. А. Романовымъ и В. В. Беръ. — Протоколы засѣданій Общ. Естеств. при Имп. Каз. Унив. Приложеніе № 200. Стр. 1—35.

Freyn, Josef. Plantae ex Asia Media. — Bull. Herb. Boiss. 1903. pp. 557—573.

— — Plantae Karoanae amuricae et zeaënsae. — Oesterreich. botanisch. Zeitschr. Jahrg. 1901. №№ 9, 10, 11; 1902. №№ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11; 1903. № 1.

Шестериковъ, П. С. Флора окрестностей Одессы. — Одесса. 1903. Стр. 384. — Печатано по опредѣленію Совѣта Новороссійскаго Общ. Естествоиспыт.

Velenovsky, J. Nachträge zur Flora von Bulgarien. — Mit einer Tafel. — Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. 1903. Vorgelegt am 8. Mai 1903. — Ausgegeben den 10 Juli 1903. pp. 28.

Yabe, Y. Enumeratio Plantarum Alpinarum in Monte Shirouma (Prov. Shinano) collectarum. — Reprinted from the Botanical Magazine, Tokyo, Vol. XVII. 1903. pp. 15—27.

Палеофитологія.

Залѣсскій, М. О нѣкоторыхъ сигилляріяхъ, собранныхъ въ донецкихъ каменноугольныхъ отложеніяхъ. (Zalessky, M. Sur quelques sigillaires recueillies dans le terrain houiller du Donetz). Съ 4 таблицами. — Труды Геологическаго Комитета. Т. XVII, № 3. 1902. Стр. 1—20.

Palibin, J. Ueber *Quercus Kamyschinensis* Goepp. und einige ihm ähnliche fossile Arten. — Separat-Abdruck aus den „Verhandlungen der Kaiserlichen Russischen Mineralogischen Gesellschaft". Bd. XL, Lief. 2. 1903, pp. 453—467, съ рисунками.

Потонье, Г. Палеонтологія растеній или палеофитологія. Глава изъ Elemente der Botanik von H. Potonié. (Съ 7-ю таблицами). Переводъ съ 3-го нѣмецкаго изданія М. Д. Залѣсскаго. — Екатеринославъ. Товарищество „Печатня С. П. Яковлева", Садовая, собст. д. 1903. Стр. 1—27 + I—III.

Fiahault, Ch. La Paléobotanique dans ses rapports avec la végétation actuelle. Introduction à l'enseignement de la Botanique. Conférences faites à l'institut de Botanique de Montpellier. Semestre d'hiver 1902—1903. Notes recueillies par M. M. Lagarde, licencié ès sc. préparateur et Bernard Collin, licencié ès-lettres étudiant à l'institut de Botanique. — En dépôt chez Paul Klincksieck, libraire-éditeur, 3. rue corneille, Paris. pp. 217.

Digitized by Google

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Денкенбахъ, К. Н. О присутствіи легкоокисляющихся веществъ въ хроматофорахъ бурыхъ и багряныхъ водорослей. — Труды СПб. Общ. Ест. Протоколы Засѣданій. Т. XXXIII. В. I. Декабрь 1902 г. № 8. Стр. 334.

Edelstein, W. Zur Kenntniss der Hydathoden an den Blättern der Holzgewächse. Vorläufige Mittheilung. — Извѣстія Императ. Академіи Наукъ. 1902, іюнь. Т. XVII. № 1, pp. 59—64.

Еленкинъ, А. Растеніе и его жизнь. — Отд. отт. изъ „Полной Энциклопедіи Русск. Сельск. Хоз."

Iwanowski. Ueber die Entwickelung der Hefe in Zuckerlösungen ohne Gährung. — Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. II. Bd. X, p. 151. 1903.

Issatschenko, M. B. Quelques expériences avec la lumière bactérienne. — Bakt. Centralbl. II. Abt. 1903, pp. 497—499.

Максимовъ, Н. О вліяніи пораненій на дыхательные коэффиціенты. — Труд. Импер. СПб. Общ. Естест. Протоколы Засѣданій. Т. XXXIII. В. I. Декабрь 1902 г. № 8. Стр. 338.

Набокихъ, А. Къ физіологіи анаэробнаго роста высшихъ растеній. — СПб. 1903. Стр. 1—71.

Nabokich, A. J. Ueber den Einfluss der Sterilisation der Samen auf die Athmung. — Ber. d. Deutschen Bot. Ges. 1903, pp. 279—291.

Надсонъ, Г. А. Еще о культурахъ диностелія и амебъ. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. 1903. Т. III. В. 4. Стр. 124—130.

— — Наблюденія надъ пурпурными бактеріями. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. 1903. Т. III. В. 4. Стр. 99—109.

— — О свѣченіи бактерій. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. 1903. Т. III. В. 4. Стр. 110—123. (Съ 4 рисунк. въ текстѣ).

— — Приборъ для демонстраціи на лекціяхъ спиртоваго броженія. (Съ 1 рис. въ текстѣ). — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. 1903. Т. III. В. 4. Стр. 131—132.

Рихтеръ, А. А. Критическія замѣтки по теоріи броженія. — Журн. Опытн. Агрономіи. 1903. Кн. III. Стр. 269—284.

Richter, A. Observations critiques sur la théorie de fermentation. II. — Bacter. Centralbl. II. Bd. 10, pp. 438—452.

Ротертъ, В. Дѣйствіе эфира и хлороформа на раздражимость микроорганизмовъ. — Отт. изъ „Запис. Новор. Общ. Естест.", т. XXV, В. 1. Одесса. 1903. Стр. 1—42.

— — Отношеніе растительныхъ организмовъ къ кислороду. — Вѣстникъ и Библіотека Самообразованія. Научно-популярный журналъ по всѣмъ отраслямъ знанія. СПб. 1903. № 6. Стр. 247—262.

Wettstein, von, Dr. Richard. Der Neo-Lamarckismus und seine Beziehungen zum Darwinismus. Vortrag gehalten in der allgemeinen Sitzung der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad am 26 Sept. 1902, mit Anmerkungen und Zusätzen. Verlag von Gustav Fischer in Jena. 1903, pp. 30.

Яновчикъ, Ф. Б. Опредѣленія количествъ испаряемой растеніями воды. — Земск. Опыт. поле въ Херсонѣ. Изъ отчета за 1899—1900 с.-х. годъ. Вып. IX, стр. 97—106.

Прикладная ботаника.

Вельбель, М. Изученіе состава лизиметрическихъ водъ и минерализація почвеннаго азота. — Журн. Опытн. Агрономіи. 1903. Кн. III. Стр. 285—307.

Гесдерферъ, М. Комнатное садоводство. Уходъ за комнатн. растеніями, ихъ выборъ и размноженіе, приспособленіе комнатъ для культуры въ нихъ растеній. Практич. руководство для любителей и садоводовъ. Переводъ съ нѣмецкаго со многими дополненіями и измѣненіями примѣнительно къ условіямъ, встрѣчаемымъ въ Россіи А. Семенова. Съ 16 отд. гравир. таблиц. и 340 политипаж. въ текстѣ. Большой томъ 630 стр. Цѣна 5 р., въ переплетѣ 6 р. 25 коп. СПб. Изд. Девреина.

Digitized by Google

— — Многолѣтники, наиболѣе красивые и пригодные для садовой культуры. 48 таблицъ въ краскахъ по акварелямъ В. Мюллера. Переработано въ примѣненіи къ условіямъ культуры въ Россіи В. Л. Комаровымъ. Изданіе А. Ф. Девріена. СПб.

Dementjew, A. M. Neue Pflanzenparasiten, welche die Chlorose der Weinrebe verursachen. — Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten. B. XIII. Jahrg. 1903. p. 65—82.

Дмитріевъ, А. Очерки изъ жизни луговъ Сѣверной и Средней Россіи. — Земледѣлецъ. 1903. № 5. Стр. 193—198; № 6. Стр. 261—265.

Henry, E. Le Hanneton du Marronnier d'Inde *(Melolontha Hippocastani* F.) en Russie, d'après M. Silantieff. — Bull. d. l. Soc. d. sciences d. Nansy. 1903. Sér. III. T. IV. pp. 120—124.

Maurizio, A. Einige Mehle und Brote aus Hungergegenden Russlands. — Zeitschr. für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel. Jahrg. 4. 1901. pp. 1017—1019.

Набокихъ, А. И. Классификаціонная проблема въ почвовѣдѣніи. Часть 1-я. — СПб. 1902. Стр. 1—322.

Потебня, А. Ракъ и черная гниль яблони, вызываемыя грибкомъ *Sphaeropsis malorum*. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. . . . . растен. Издан. Центр. Фит.-патол. Станц. И. СПб. Б. С. 1903. № 5. Стр. 44.

Прянишниковъ, Д., проф. Результаты нѣсколькихъ опытовъ на известкованіе. — Журн. Опытн. Агроном. 1903. Кн. III. Стр. 257—268.

Sempolowski, A. Einiges über die Getreidezüchtung im Königreich Polen. — Deutsche landwirtschaftliche Presse. 1903. №№ XXVII und XXVII. 4 Abbild.

— — Nasze trawy łąkowe, ich opis, produkcya nasienia i układanie mieszanek. Z 77-u rycinami. — Warszawa. 1903. Cena rb. 1,50.

— — Hodowla i uszlachetnianie roślin gospodarskich. (Z 29-u rycinami w tekście). — Warszawa. 1902. Cena rb. 1,50.

Ячевскій, А. О. Рецептъ приготовленія бордосской жидкости. (Продолженіе). — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній. Изд. Центр. Фитопатологич. Станціи Императорскаго Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. 1902, Августъ, № 8, стр. 64.

— — О бѣлой пятнистости листьевъ груши. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада въ СПб. № 9. 1902. Стр. 65—66.

— — Картофельная болѣзнь. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. С.-Петербургъ. 1902. № 12. Стр. 89—92.

— — Мѣры противъ зайцевъ, вредящихъ плодовымъ садамъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. С.-Петербургъ. 1902. № 12. Стр. 94—95.

— — О защитѣ плодовыхъ деревьевъ отъ лишаевъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. С.-Петербургъ. 1902. № 12. Стр. 96.

— — О борьбѣ съ ржавчиной подсолнечника при помощи формалина. — Листокъ для борьбы съ бол. раст. Изд. Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. С. въ С.-Петербургѣ. № 3. 1903. Стр. 32.

— — Ракъ корневой шейки хлопчатника. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. Изд. Центр. Фитопат. Станціи. 1903. Стр. 40.

— — О совмѣстномъ употребленіи бордосской жидкости и сѣры для леченія виноградной лозы. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. Изданіе Центр. Фитопатол. Ст. Имп. Бот. Сада. С.-Петербургъ. 1903. № 1. Стр. 8.

— — Способы опредѣленія чистоты мѣднаго купороса и сѣрнаго цвѣта. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями раст. Изданіе Центр. Фитопат. Ст. Имп. Бот. Сада. С.-Петербургъ. 1903. № 1. Стр. 6—8.

Digitized by Google

Digitized by Google

М. Воронов

род. 21 Іюля 1838 г. † 20 Февраля 1903 г.

Фототипія В. Кнаппа. С. Петербургъ. Кадетская лин. № 1 2
Пресш. И. Катанскій

UNIV. OF MICH.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 4.	1903.	Т IV.

Замѣтки по флорѣ Кавказа.

В. Марковича (Сухумъ).

(Продолженіе[1]).

6. О нѣкоторыхъ интересныхъ растеніяхъ, собранныхъ лѣтомъ 1901 г.

Начатые мною опыты и наблюденія надъ альпійской незабудкой въ 1900 году продолжены и въ 1901. Позволю себѣ напомнить читателямъ, что въ замѣткахъ, помѣщенныхъ въ 1901 году[2]), я указалъ, что альпійская незабудка мною была выкопана на Адайхохѣ примѣрно на высотѣ 10 тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря и вмѣстѣ со стуломъ перевезена въ Алагиръ, гдѣ посажена въ ящикъ. Ящикъ помѣщенъ на открытой галлереѣ, выходящей въ садъ съ запада. Послѣ созрѣванія, сѣмена мною были собраны и вмѣстѣ съ другими, собранными на Адайхохѣ, высѣяны на грядку въ іюнѣ 1901 года. Ящикъ съ незабудками на зиму былъ поставленъ въ погребъ и весною вынесенъ опять на галлерею. Всѣ три кустика незабудки прекрасно зацвѣли и одинъ изъ нихъ высотою $17^1/_2$ сантиметровъ расцвѣлъ 8-го апрѣля, другой высотою въ $6^1/_2$ сан. — 9-го апрѣля, а третій высотою въ $4^1/_2$ сантиметра зацвѣлъ только 17-го апрѣля. Всѣ три кустика 18-го апрѣля были срисованы Е. В. Цингеръ, за что я ей приношу искреннюю благодарность[3]). Изъ сравненія съ экземплярами настоящей альпійской незабудки, полученной мною въ обмѣнъ изъ Франціи, Швеціи, Германіи и Швейцаріи, явствуетъ, что наша кавказская форма значительно отличается отъ западно-европейской, какъ своимъ цвѣторасположеніемъ, такъ и оригинальнымъ опушеніемъ и [illegible] нижними листьями, о чемъ я уже говорилъ въ прежнихъ замѣткахъ. Все это даетъ ей нѣкоторый поводъ претендовать на самостоятельность расы. Но вестаки окончательнаго вывода я [illegible] сдѣлать, ибо опытъ не вполнѣ конченъ. Посѣянныя мною сѣмена, сборъ 1900 г. на

1) См. Тр. Юр. Б. С. Т. I. стр. 69—70, 141—148 [illegible] 144—149. Т. III, стр. 250—251.

2) См. Тр. Юр. Б. С. Т. II. стр. 7[illegible].

3) См. приложенную таблицу [illegible].

Digitized by Google

род. 21 Іюля 1838 г. † 20 Февраля 1903 г.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 4.	1903.	Т. IV.

Замѣтки по флорѣ Кавказа.

В. Марковича (Сухумъ).

[Продолженіе[1])].

6. О нѣкоторыхъ интересныхъ растеніяхъ, собранныхъ лѣтомъ 1901 г.

Начатые мною опыты и наблюденія надъ альпійской незабудкой въ 1900 году продолжены и въ 1901. Позволю себѣ напомнить читателямъ, что въ замѣткахъ, помѣщенныхъ въ 1901 году[2]), я указалъ, что альпійская незабудка мною была выкопана на Адай-хохѣ примѣрно на высотѣ 10 тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря и вмѣстѣ со стуломъ перевезена въ Алагиръ, гдѣ посажена въ ящикъ. Ящикъ помѣщенъ на открытой галлереѣ, выходящей въ садъ съ запада. Послѣ созрѣванія, сѣмена мною были собраны и вмѣстѣ съ другими, собранными на Адай-хохѣ, высѣяны на грядку въ іюнѣ 1901 года. Ящикъ съ незабудками на зиму былъ поставленъ въ погребъ и весною вынесенъ опять на галлерею. Всѣ три кустика незабудки прекрасно зацвѣли и одинъ изъ нихъ высотою $17^1/_2$ сантиметровъ расцвѣлъ 8-го апрѣля, другой высотою въ $6^1/_2$ сан. — 9-го апрѣля, а третій высотою въ $4^1/_2$ сантиметра зацвѣлъ только 17-го апрѣля. Всѣ три кустика 18-го апрѣля были срисованы Е. В. Цингеръ, за что я ей приношу искреннюю благодарность[3]). Изъ сравненія съ экземплярами настоящей альпійской незабудки, полученной мною въ обмѣнъ изъ Франціи, Швеціи, Германіи и Швейцаріи, явствуетъ, что наша кавказская форма значительно отличается отъ западно-европейской, какъ своимъ цвѣторасположеніемъ, такъ и оригинальнымъ опушеніемъ и очень характерными нижними листьями, о чемъ я уже говорилъ въ прежнихъ замѣткахъ. Все это даетъ ей нѣкоторый поводъ претендовать на самостоятельность расы. Но всетаки окончательнаго вывода я еще не рѣшаюсь сдѣлать, ибо опытъ не вполнѣ конченъ. Посѣянныя мною сѣмена, сбора 1900 г., на

1) См. Тр. Юр. Б. С. Т. I, стр. 69—70, 141—148, Т. II, стр. 79—85, 144—149, Т. III, стр. 250—251.

2) См. Тр. Юр. Б. С. Т. II, стр. 79.

3) См. приложенную таблицу рисунковъ.

Digitized by Google

грядку взошли и дали нѣсколько очень крупныхъ розетокъ. Весною 1902 года они должны дать цвѣты, и тогда можно будетъ прійти къ заключеніямъ, представляетъ ли наша кавказская форма нѣчто особенное и самостоятельное или это есть видоизмѣненіе извѣстныхъ уже видовъ *Myosotis silvatica* Hoffm. и *M. alpestris* Schm., происшедшее отъ климатическихъ особенностей высокогорныхъ областей Кавказа.

Изъ находокъ лѣта 1901 года въ Осетіи я долженъ отмѣтить слѣдующія.

Rosa gallica L. Въ литературѣ приводится для Арменіи Кохомъ и для Черноморскаго побережья Радде. Для остального Кавказа не показана и во Флорѣ Кавказа Липскаго вовсе отсутствуетъ. Роза эта найдена обильно произраставшею на покосахъ между селеніями Синджикау и Тугановскимъ, а также за Магометанскимъ селеніемъ, т. е., значитъ, въ началѣ плоскостной безлѣсной части предгорій Черныхъ горъ. Роза эта здѣсь, достигая высоты до полу-аршина, не приподнимается надъ травянымъ луговымъ покровомъ и скашивается вмѣстѣ съ травою. Цвѣты — свѣтло-розовые, очень крупные, листья — типичные для этого вида — кожистые.

Rosa glauca Vill. Очень красивый кустарникъ, произрастающій въ высокогорныхъ областяхъ Дигоріи и Туалетіи. Для Кавказа никѣмъ не указывается. Кстати здѣсь долженъ сказать, что въ настоящее время розы мною совершенно переработаны и я предполагаю о нихъ сказать подробно въ особомъ очеркѣ [1]).

Delphinium orientale J. Gay. Впервые въ этомъ году найденъ мною въ Осетіи, у Военно-Осетинской дороги, за сел. Заромагъ [2]).

Stachys iberica M. B. Растеніе до сего времени считавшееся принадлежностью флоры Понтійской области. Найдено мною, не доѣзжая сел. Заромагъ, у Военно-Осетинской дороги.

Phegopteris Robertiana Hoffm. Этотъ папоротникъ найденъ мною въ этомъ году также впервые и въ моемъ спискѣ папоротниковъ Осетіи [3]) не показанъ. Въ литературѣ приводится только для Абхазіи. Найденъ этотъ интересный папоротникъ въ ущельѣ Чисъ-комъ, отрога ущелья Темискъ-дона, на доломитовыхъ скалахъ юрской формаціи.

Listera ovata R. Br. Показана Липскимъ только для Закавказья, между тѣмъ Ледебуромъ приводится для Терской области. Мною была находима въ Чечнѣ, около укрѣпленія Ведено, и въ Осетіи найдена прошлое лѣто въ молоднякахъ, по р. Ардону, недалеко отъ Алагира.

---

1) Интересуясь особенно формами *Rosa canina* L., прошу всѣхъ собирателей растеній присылать мнѣ свои сборы для просмотра.

2) *D. orientale* J. Gay найденъ уже былъ бл. сел. Заромагъ (Зромахъ по Ардону) еще въ 1890 г. Акинфіевымъ. Кромѣ того въ Осетіи онъ былъ найденъ въ 1890 г. Кузнецовымъ бл. Харис-кина, а въ другихъ мѣстностяхъ Терской обл. Липскимъ (въ 1890 г. бл. Аксая и Хасавъ-юрта) и Акинфіевымъ (въ 1886 г. бл. Кисловодска). Такимъ образомъ растеніе это не является новостью для сѣв. Кавказа вообще и для Осетіи въ частности. См. Бушъ. Fl. cauc. crit. III. 3. p. 42. *Примѣч. редакціи.*

3) Папоротники Осетіи. Предварительное сообщеніе, читанное 7-го февраля 1901 г. въ Харьковскомъ Обществѣ Естествоиспытателей. См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV. вып. 1, стр. 44.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Picea orientalis Carr. Найдена въ нѣсколькихъ мѣстахъ въ Дигоріи. Древняя святыня Осетіи — Рекомъ, въ Цейскомъ ущельѣ, также сдѣлана не изъ негноя (*Taxus baccata* L.), какъ увѣряютъ нѣкоторые изслѣдователи, а изъ ели. Такимъ образомъ, если еще присоединить мои находки этой ели въ Алагирскомъ ущельѣ, въ Туалетіи, то восточную ель слѣдуетъ признать гражданиномъ флоры Осетіи, но гражданиномъ вымирающимъ и исчезающимъ.

Andropogon caucasicum Trin.[1]) Липскимъ вовсе для Кавказа не приводится. У Буассье оно фигурируетъ среди синонимовъ *Sorghum halepense* L., съ каковымъ растеніемъ никакого сходства не имѣетъ. Найденные мною экземпляры около Алагира я сравнивалъ съ имѣющимися въ Музеѣ Академіи Наукъ подлинными экземплярами Триніуса и они оказались вполнѣ тождественными. Растеніе это встрѣчается не часто, а мѣстами, у дорогъ и вдоль посѣвовъ, образуя сплошныя куртины, часто рядомъ съ *Andropogon Ischaemum* L.

Festuca sclerophylla Boiss. Липскимъ для Кавказа не приводится. Буассье подъ разновидностью у *F. spectabilis* приводитъ ее для Персіи. Образуетъ большія заросли по сухимъ склонамъ между Мизуромъ и Нузаломъ, вдоль Военно-Осетинской дороги. Растетъ большими дерновинами, достигая высоты до двухъ аршинъ.

Acer laetum C. A. M. найденъ мною на правомъ берегу Ардона, въ мѣстности Хускадагъ, выше урочища Нахасъ, въ области юрскихъ известняковъ. Раньше мною приводился для Чечни. У Липскаго показанъ только для Кубанской области и всего Закавказья.

Thalictrum triternatum Rupr. Видъ этотъ, найденный мною еще въ 1896 году, долго смущалъ меня. Форма, произростающая въ предѣлахъ скалистаго хребта, въ верхнихъ районахъ лѣса, на юрскихъ известнякахъ, сильно отличается отъ изображенія, воспроизведеннаго Рупрехтомъ на tab. 1. Flora Caucasi. Наше растеніе гораздо больше, листья также больше и почти по всему краю городчато-зубчатые, наичаще трехлопастные, хотя лопасти и неглубокія. Я сначала думалъ, что это новый видъ, но вдумываясь въ описаніе Рупрехта, всматриваясь въ его рисунокъ, а также сравнивая съ экземплярами этого вида въ Гербаріи Петербургскаго Импер. Ботаническаго Сада, я прихожу къ тому убѣжденію, что рисунокъ снятъ и описаніе сдѣлано съ какого нибудь не типичнаго экземпляра, прежде всего низкорослаго, а потомъ и мало городчатаго (даже безъ корня), почему мнѣ казалось слѣдовало бы измѣнить краткій діагнозъ, помѣщенный у Буассье въ Supplementum pag. 2., выкинувъ слово humile, а послѣ „segmentis majusculis ..... orbiculatis“ вмѣсто „obtuse 7—11-crenatis“ поставить — „obtuse crenatis vel crenato lobatis“. Растеніе очень распространенное въ высшихъ регіонахъ лѣса въ Осетіи, въ зонѣ березы, въ расщелинахъ известковыхъ скалъ. Растетъ большими пучками, достигая высоты до аршина. Цвѣтетъ въ іюнѣ.

Allium Victorialis L. Найдено въ лѣсахъ тамъ-же, гдѣ и преды-

1) Гаккель этотъ злакъ опредѣлилъ позднѣе какъ *Andropogon intermedius* R. Br. γ. *caucasicus* (Trin.) Hackel. См. Alg. Bot. Zeit. № 5/6, pag. 93.

Digitized by Google

дущее, но не у скалъ, а прямо на склонахъ, покрытыхъ землею, занимая сплошь цѣлыя площади. Употребляется жителями подъ названіемъ скудà, такъ же какъ и черемша *(Allium ursinum* L.).

Muscari Schovitsianum (Rupr.) Baker. Это растеніе показано Липскимъ только для Закавказья. Буассье его относитъ къ разновидности *Muscari racemosum* L. *brachyanthum*. Рисунокъ *M. brachyanthum*, виденный мною, совершенно не подходитъ къ экземплярамъ, растущимъ въ горной области Осетіи. Они чаще низенькаго роста, съ почти бѣлыми или блѣдно-голубыми (выцвѣтшими) цвѣтами. Растетъ на камняхъ, покрытыхъ землею. Выростая же на болѣе тучной почвѣ, бываетъ нѣсколько выше и крупнѣе, но вездѣ сохраняетъ выцвѣтшій изъ голубого цвѣтъ.

Изъ приведенныхъ уже мною для Осетіи растеній [1]) я долженъ сказать нѣсколько словъ о слѣдующихъ.

Cleome ornithopodioides L. v. *stipitata* Boiss. До сихъ поръ мнѣ приходилось встрѣчать только форму *stipitata* Boiss. и очень можетъ быть, что эта форма только и встрѣчается на Кавказѣ, ибо Буассье ее только и приводитъ, и всѣ экземпляры съ Кавказа, виденные мною, представляли только эту разновидность. Такъ, экз. приведенные въ обмѣнномъ каталогѣ Юр. Бот. Сада подъ видомъ *C. ornithopodioides* L., собранные гг. Десулави и Ѳедосѣевымъ, представляютъ разновидность *stipitata* Boiss.

Papaver caucasicum M. B. Найденъ лѣтомъ 1901 г. у самаго Алагира, на каменистомъ сухомъ руслѣ р. Ардона, куда очевидно былъ принесенъ водою съ горъ. Граница его указана мною въ замѣткѣ о макахъ Алагирскаго ущелья [2]).

Echium vulgare L. Найдено вмѣстѣ съ указаннымъ выше макомъ тамъ-же и тоже вѣроятно занесено съ горъ. О распространеніи этого интереснаго для Осетіи растенія я говорю подробно въ другомъ мѣстѣ. (Въ верховьяхъ Ардона и Ріона. Печатается въ Запискахъ Рус. Импр. Геогрф. Общ.).

Изъ новостей лѣта 1901 г. мною намѣчены слѣдующія. Болѣе подробные анализы этихъ растеній будутъ представлены позже, когда я ихъ вполнѣ себѣ выясню, теперь же о нихъ дѣлаю предварительное сообщеніе.

Corydalis pallidiflora Rupr. Найденное растеніе ближе всего подходитъ къ разновидности *Bayerniana* Rupr. Хотя, судя по подлиннымъ экземплярамъ Рупрехта въ Музеѣ Академіи Наукъ и по сравненію съ найденными мною, надо полагать обѣ эти формы будутъ представлять одно и тоже растеніе. Собрано оно мною у вершины горы Вазай-хохъ, на альпійскомъ пастбищѣ, только въ двухъ экземплярахъ, ввиду сильной мятели, почему по недостатку матеріала трудно прійти къ какому либо заключенію. Цвѣты крупные, рѣдкіе, палеваго цвѣта, клубень раздвоенный, ростомъ оно гораздо выше, чѣмъ обѣ рупрехтовскія формы, и имѣетъ нѣкоторыя другія мелкія отличія отъ нихъ, такъ что можно сдѣлать

1) См. Тр. Юр. Б. С. Т. II., вып. 1. „Katalog der wildwachsenden“ etc., стр. 57.

2) См. Тр. Юр. Бот. Сада. Томъ I., вып. 2., стр. 69—70.

Digitized by Google

предположеніе, что описаніе Рупрехтомъ сдѣлано по недостаточному и не типичному матеріалу, какъ и описаніе выше приведеннаго *Thalictrum triternatum*[1]).

Senecio glacialis mihi. Это то растеніе, которое у Буассье приводится подъ названіемъ *Senecio vernalis* W. K. v. *nanus* Boiss. Растеніе это является непремѣнною принадлежностью всѣхъ моренъ и подходитъ къ самимъ ледникамъ. Оно имѣетъ настолько характерное распространеніе, совершенно особенный habitus и рѣзкія отличія отъ типичной формы, что я полагалъ бы болѣе правильнымъ выдѣлить это растеніе въ особый видъ.

Medicago falcata L. var. *pallescens* m. Разновидность палеваго цвѣта съ сильно загнутыми почти спирально плодами.

Polygala anatolica Boiss. var. *coerulea* m. Разновидность съ голубыми цвѣтами. Ближе подходитъ къ декандолевской *Polygala hybrida*. Кавказскія *Polygalaceae* настолько интересны и своеобразны, что о нихъ я полагаю поговорить въ отдѣльномъ очеркѣ, здѣсь же скажу, что собранная г. Сележинскимъ въ Екатеринославской губ., Бахмутскомъ уѣздѣ есть не *P. major* L., а *P. anatolica* Boiss., а также собранная г. Дузѐмъ подъ Новороссійскомъ около ст. Тонельной, опредѣленная имъ какъ *P. vulgaris L.* и исправленная г. Борщевымъ какъ *P. major* L., есть тоже, по всей вѣроятности, *P. anatolica* Boiss., судя по тѣмъ неполнымъ экземплярамъ, которые мнѣ были присланы въ обмѣнъ.

Въ предыдущихъ замѣткахъ[2]) я подѣлился съ читателями исторіей открытія мною новой разновидности осоки, растущей на Мамиссонскомъ перевалѣ, а именно *Carex longifolia* Host. v. *alpina* Kükenthal. Тогда же я замѣтилъ, что мною эта осока была

1) Въ мартѣ 1902 года мнѣ пришлось быть въ Петербургскомъ Ботаническомъ Саду, гдѣ Вл. Ип. Липскій показалъ мнѣ присланный ему для опредѣленія и собранный г-номъ Десулави для Гербарія Русской флоры обширный матеріалъ этого растенія изъ Кубанской области. Г. Липскій пришелъ къ убѣжденію, что это будетъ разновидность *C. Emanueli* C. A. M. β. *pallidiflora* (Rupr.) Boiss. Не имѣя достаточно фактовъ и матеріала для окончательнаго рѣшенія этого вопроса, я позволю себѣ сдѣлать такое замѣчаніе. Преимущество Рупрехта предъ Буассье то, что Рупрехтъ самъ ѣздилъ по Кавказу и могъ наблюдать живое растеніе, Буассье о кавказскихъ растеніяхъ судилъ по гербарнымъ экземплярамъ. Въ настоящемъ случаѣ меня именно смущаетъ біологическая сторона вопроса. Я видалъ въ природѣ и то, и другое растеніе на мѣстѣ его произрастанія. *C. Emanueli* растетъ исключительно на осыпяхъ, почти у самой снѣговой линіи. Стебель у него вялый, корни глубоко зарыты въ осыпающуюся щебенку и habitus у него жалкій. Цвѣты грязно-фіолетовые. *C. pallidiflora* встрѣчено мною на альпійскомъ пастбищномъ лугу, на почвѣ богатой гумусомъ, все растеніе производило бодрое впечатлѣніе, съ ярко-зелеными листьями и сѣрно-желтыми, при сушкѣ дѣлающимися палевыми, цвѣтами. Росло оно въ предѣлахъ скалистаго хребта тысячахъ на 7—8 футовъ. *C. Emanueli* растетъ тысячахъ на 10—11 футовъ. Это біологическое наблюденіе заставило меня сохранить все написанное до разговора съ г. Липскимъ и оставить за найденнымъ мною растеніемъ названіе, данное ему Рупрехтомъ. Дальнѣйшія наблюденія надъ этимъ растеніемъ укажутъ его настоящее мѣсто въ родѣ *Corydalis* и насколько она является самостоятельной формой.

2) См. Тр. Ю. Б. С. Т. II. p. 80.

Digitized by Google

опредѣлена какъ *C. Huetiana* Boiss., но посланная г. Кнеукеру въ Карлсруэ, а имъ переданная Кюкенталю, послѣднимъ была опредѣлена какъ *C. longifolia* Host. v. *alpina*. Въ вышедшемъ въ ноябрѣ 1901 г. № 11. Allgem. botan. Zeitschr. я нахожу новое опредѣленіе этой осоки, а именно *C. umbrosa* Host. var. *Huetiana* (Boiss.) Kük. со слѣдующей замѣткой Кюкенталя: „eine alpine Form von *C. umbrosa* Host., welche der orientalischen Flora eigen ist. Sie ist ausser im Kaukasus noch im türkischen Armenien, in Klein-Asien und auf dem Vitoš in Bulgarien gefunden worden. Von den typischen *C. umbrosa* Host. unterscheidet sie sich hauptsächlich durch niederen Wuchs und die sehr kurzen Blätter".

Я долженъ замѣтить, что *C. longifolia* и *C. umbrosa* до сихъ поръ считались синонимами. Я не рѣшался тогда спорить съ такимъ солиднымъ спеціалистомъ, какъ Кюкенталь, и поэтому въ своемъ каталогѣ помѣстилъ его опредѣленіе, но осока эта осталась у меня подъ сомнѣніемъ. Вторичное опредѣленіе Кюкенталя показало, что я былъ правъ, опредѣливъ эту осоку какъ *C. Huetiana* Boiss.[1]).

На *C. longifolia* или *umbrosa*, которая въ Осетіи растетъ на плоскости, эта осока совершенно не похожа, и нѣтъ надобности ее дѣлать разновидностью *C. umbrosa* или *C. longifolia*, когда она занимаетъ совершенно самостоятельное мѣсто съ совершенно отличнымъ habitus'омъ, ареаломъ распространенія и рѣзкими отличіями, дѣлающими ее вполнѣ самостоятельною расою, очень хорошо описаниою у Буассье.

Изъ растеній, намѣченныхъ мною раньше, какъ новыя формы, укажу на *Polypodium vulgare* L. var. *caucasica* m. и *Briza media* L. v. *caucasica* m.

Изъ сравненія очень обильнаго матеріала папоротниковъ изъ заграницы я прихожу къ убѣжденію, что на Кавказѣ растетъ особая разновидность *Polypodium vulgare* L., которую я позволю себѣ назвать var. *caucasica*. Съ Кавказа у меня имѣется эта разновидность съ разныхъ мѣстъ и во всѣхъ экземплярахъ, осмотрѣнныхъ мною, видны отличительные признаки ея.

Листья у этого папоротника узкіе, нѣсколько похожіе на западно-европейскую форму *attenuata* Millde, но еще болѣе чѣмъ у этой суженные, съ неправильными вырѣзами на сегментахъ перваго порядка, иногда совсѣмъ приближающими эту разновидность къ западно-европейской *sinuosum* Christ. Очень типично жилкованье, которое имѣетъ ту характерность, что нервы на верху раздваиваются, а не кончаются 3—5 отростками, какъ у типичной формы.

Briza media L. v. *caucasica*[2]) — форма высокихъ горъ, альпійскихъ пастбищъ, отличается отъ обыкновенной ростомъ, доходящимъ иногда до вершка, темною окрашенностью стебля, цвѣто-

1) Подъ этимъ названіемъ я ее разослалъ въ обмѣнъ Шульцу (Berlin), Леонгарду (Nossen), Girodias (Orléans) и др.

2) См. Allg. Bot. Zeitschr. № 5/6. 1902. pag. 97.

Digitized by Google

ножекъ и колосковыхъ и цвѣточныхъ чешуй, причемъ колосковыя чешуи отстоятъ другъ отъ друга не подъ угломъ, какъ у *Br. media*, а почти составляютъ уголъ въ 180°, какъ у *Br. minor*. Цвѣточныя чешуи также имѣютъ оригинальную изогнутость, большую, чѣмъ у *B. media*.

Silene dianthoides Pers. f. n. *glabrata* m. Типичная форма, внизу опушенная загнутыми назадъ короткими волосками, указана Буассье для Арменіи и Карабаха, для остальной части Кавказа никѣмъ не приводится. Найденная мною совершенно гладкая форма растетъ въ высокогорной области Адай-хоха на осыпяхъ вмѣстѣ съ *Jurinea depressa* C. A. M., *Viola minuta* M. B., *Symphyoloma graveolens* C. A. M и др. типичными для формаціи осыпей растеніями.

Betula sp. При осмотрѣ высокогорной области лѣсовъ въ Дигоріи я обратилъ вниманіе на березу, произростающую тамъ. Одна форма березы очень меня заинтересовала. Ближе всего она подходила къ *B. pubescens* L., судя по опушеннымъ плодикамъ, но по плодовымъ чешуйкамъ представляла совершенно оригинальную форму: средній зубецъ ея былъ очень длиненъ и вся сережка поэтому представлялась очень толстою съ оттопыренными чешуйками. Листья — больше, зубцы — крупнѣе, чѣмъ у *B. verrucosa* Ehrh. По описанію береза эта нѣсколько подходитъ къ *B. Raddeana* Regel. Но, при ближайшемъ сравненіи съ присланными мнѣ экземплярами, оказалось, что наша береза имѣетъ нѣкоторыя отличія въ формѣ зубцовъ, плодовой чешуйки, въ величинѣ этой чешуйки, въ формѣ плода, и проч. Такая находка этой березы еще въ 1900 году заставила меня вообще обратить вниманіе на березы и въ 1901 году я набралъ ихъ въ большомъ количествѣ съ разныхъ мѣстъ, но обработка ихъ мною еще не окончена.

Acer sp. Самою интересною находкою лѣта 1901 г. является кленъ, найденный при слѣдующихъ обстоятельствахъ.

Въ 1900 году зимою я получилъ отъ Беница въ Бреславлѣ заказъ собрать для его Herbarium dendrologicum нѣсколько древесныхъ породъ и между прочимъ *Acer Trautvetteri* Medw. Я послалъ одного изъ своихъ сотрудниковъ по сбору растеній весною 1901 года собрать вѣточки съ цвѣтами и молодыми листьями съ этого горнаго клена и помѣтить то дерево, съ котораго онъ соберетъ цвѣты, дабы осенью можно было съ него же собрать вѣточки съ плодами и старыми листьями. Посланный мой 14-го апрѣля собралъ въ большомъ количествѣ цвѣты *Acer Trautvetteri* Medw. Перебирая этотъ сборъ, я увидалъ, что нѣсколько листовъ покрыты другимъ видомъ клена и сначала подумалъ, что это *Acer platanoides* L., но присмотрѣвшись увидалъ, что это нѣчто оригинальное. Оказалось, что эти нѣсколько листовъ пропускной бумаги были наполнены экземплярами, собранными съ рядомъ стоящаго дерева, которое мой посланный принялъ тоже за горный яворъ.

Разница между этими двумя клёнами та, что первый изъ нихъ, собранный въ большомъ количествѣ, имѣлъ вырѣзы листьевъ гораздо меньше, дольки листа болѣе закругленные и цвѣты совершенно распустившіеся. У второго листья глубже разрѣзаны, съ

Digitized by Google

острыми вытянутыми дольками листа и цвѣты мало еще распустились. Послѣдній біологическій фактъ особенно меня заинтересовалъ. Поэтому 21-го апрѣля я послалъ то же лицо нарвать побольше вѣточекъ съ цвѣтами и молодыми листьями этого послѣдняго сорта, и оказалось, что и 21-го апрѣля этотъ кленъ не такъ расцвѣлъ, какъ первый 14-го, хотя разница въ сборѣ была уже въ недѣлю. Не дѣлая какихъ-либо выводовъ, я подождалъ до осени, и въ августѣ собралъ вѣточки съ плодами и старыми листьями, и разница между обѣими этими формами получилась поразительная. Вотъ сравнительные ихъ признаки:

Названіе органовъ.	Кленъ съ 5-ти лопастными широкими листьями. *Acer Trautvetteri* Medw.	Кленъ съ 5-ти разрѣзными вытянутыми листьями. *Acer* sp.?
Листья.	Ширина листьевъ больше длины; средняя лопасть, считая по среднему нерву, меньше половины всего листа; листья глубоко-сердцевидные; зубцы тупые, болѣе закругленные. Напр. при длинѣ 50 mm. ширина будетъ 70—80; лопасть около 20 mm.	Ширина листа меньше длины; длина средней лопасти, считая по среднему нерву, составляетъ болѣе чѣмъ $^2/_3$ всего листа; листья внизу закругленные, зубцы острые, менѣе закругленные. Нижнія лопасти не спускаются подъ угломъ, а вверхъ закругляются, часто образуя одну прямую линію какъ у *Acer laetum* C. A. M. Напр. при длинѣ въ 50 mm. ширина будетъ 40, лопасть немного болѣе 30.
Прилистники.	Короче и шире почти на $^1/_3$.	Длиннѣе и уже почти на $^1/_3$.
Прицвѣтники.	Длиннѣе въ нѣсколько разъ, особенно нижніе. Отъ 5 до 15 mm.	Короткіе, особенно нижніе, часто мало замѣтные. Отъ 1 до 5 mm.
Цвѣты.	Мельче. Лепестки одинаковой длины съ чашелистиками, продолговато-ложечковидные, ноготокъ почти такой же длины какъ и пластинка.	Крупнѣе. Лепестки короче чашелистиковъ, продолговатые или весловидные, ноготки почти незамѣтно переходятъ въ пластинку; при началѣ цвѣтенія лепестки сидячіе и въ нѣсколько разъ мельче чашелистиковъ.

Будучи на Съѣздѣ Естествоиспытателей и Врачей въ декабрѣ 1901 г., я воспользовался гербаріемъ Петербургскаго Ботаническаго Сада. Среди подлинныхъ сборовъ г. Медвѣдева, автора горнаго кавказскаго клена, я нашелъ подъ названіемъ *Acer Trautvetteri* экземпляры и съ болѣе разрѣзными и заостренными листьями, у которыхъ средняя лопасть была болѣе $^1/_2$ всего листа, но ширина такихъ листьевъ всетаки была больше длины, и сами листья не производили впечатлѣнія вытянутости, а также всѣ имѣли сердцевидное основаніе. Тоже я наблюдалъ и на сборахъ г. Альбова, любезно присланныхъ мнѣ Тифлисскимъ Ботаническимъ Садомъ.

Digitized by Google

Къ сожалѣнію, долженъ сказать, что среди всѣхъ просмотрѣнныхъ мною экземпляровъ ни одного полнаго экземпляра, т. е. заключавшаго молодыя вѣтви съ цвѣтами и молодыми листьями и вѣтви съ плодами и старыми листьями съ одного дерева я не нашелъ. Такимъ образомъ, самымъ характернымъ въ интересующей насъ формѣ является вытянутость и въ основаніи закругленность листа, а также отличія въ строеніи прилистниковъ, прицвѣтниковъ и самого цвѣтка.

Во время экскурсій лѣтомъ 1901 г. въ субальпійской области я обращалъ вниманіе на горные яворы, при этомъ замѣтилъ, что съ вытянутыми листьями яворы встрѣчаются рѣдко, но сразу бросаются въ глаза. Мнѣ и раньше приходилось обращать вниманіе на варіированіе старыхъ листьевъ, но я думалъ, что это просто полиморфная форма одного и того-же вида, но разница во времени цвѣтенія и въ частяхъ цвѣтка дѣлаютъ возможнымъ предположеніе, что это двѣ самостоятельныя формы.

Пока на этомъ мои изслѣдованія остановились и окончательно установить самостоятельность этого вида я не рѣшаюсь, а прошу всѣхъ изслѣдователей флоры Кавказа обратить на этотъ фактъ вниманіе и осенью помѣтить такіе разнящіяся по листьямъ деревья, а весною съ нихъ собрать цвѣты и молодые листья, а также прослѣдить время цвѣтенія тѣхъ и другихъ.

Таблица для опредѣленія видовъ рода Luzula на Кавказѣ.

(Предварительная.)

П. Мищенко (Юрьевъ).

A. Сѣмена съ большимъ придаткомъ *на верхушкѣ* или вовсе безъ придатка; соцвѣтіе зонтиковидное, болѣе или менѣе раскидистое, съ длинными цвѣтоносами (у вполнѣ развитыхъ растеній) 1

B. Сѣмена съ ясно замѣтнымъ придаткомъ *у основанія*, соцвѣтіе зонтиковидное, или иного очертанія 3

1. *Придатка* сѣмени *нѣтъ, цвѣты* въ очень раскидистомъ соцвѣтіи, съ очень длинными цвѣтоносами, *болѣе менѣе сближены, чаще всего по 5* или по 3, на подобіе головокъ, стебель высокій (до 70 сант.), прикорневые листья длинные, широкіе, *корневище плотное, большей частію косое* . **L. silvatica** Gaudin.

   Придатокъ сѣмени *есть. Цвѣты одиночные,* или если нѣсколько и сближены, то *не болѣе какъ по 2—3* и не ввидѣ головокъ 2

2. *Придатокъ* сѣмени очень большой, *серповидно-изогнутый, вѣточки* зонтиковиднаго *соцвѣтія послѣ цвѣтенія внизъ отворочены, коробочка туповатая,* превышающая околоцвѣтникъ, прикорневые листья до 10 mm. ширины . . **L. pilosa** Willd.

Digitized by Google

Придатокъ сѣмени меньше, *прямой* [1]) или лишь слабо изогнутъ, туповатый, *вѣточки соцвѣтія всегда прямо-стоячія, коробочка* болѣе менѣе *заострена*, прикорневые листья до 5 mm. ширины . . . . . **L. Forsteri** D. C.

3. *Соцвѣтіе колосообразное, поникающее,* прицвѣтники большіе, длинно-рѣсничатые, отчего все соцвѣтіе кажется сѣдоватымъ, *листья* особенно *верхушечные* и *нижній прицвѣтникъ острые, безъ каллезы* . . . . . **L. spicata** D. C. (var. α. **typica** Buchen.).

Соцвѣтіе иного очертанія, очень рѣдко колосовидное, но *тогда не поникающее, всѣ листья* и *нижній прицвѣтникъ тупые, съ каллезой* . . . . . (Varietates **L. campestris** D. C.) 4

4. Листочки околоцвѣтника равны или почти равны, соцвѣтіе большею частью зонтиковидное, состоящее изъ головокъ, головки сравнительно большія, 6—7 mm. въ діаметрѣ, цвѣты грязно-бурые или золотисто-желтые, весьма рѣдко черные. 5

Листочки околоцвѣтника не равны, наружные замѣтно длиннѣе внутреннихъ, соцвѣтіе зонтиковидное или часто сжатое ввидѣ одной общей головки или колоса, цвѣты и головки меньше (около 4 mm. въ діам.), черно-бурые, или почти черные, или же блѣдно-зеленовато-желтые . . . 6

5. Небольшія растенія до 20 cm. высот., стебли приподнимающіеся, не скученные, соцвѣтіе несетъ обычно не болѣе 6 головокъ, *боковыя* изъ нихъ часто *внизъ отогнутыя, пыльники*, обыкновенно, *значительно длиннѣе тычиночныхъ нитей*, плодъ замѣтно короче околоцвѣтника . . . . var. **vulgaris** Gaud.

Болѣе высокія растенія до 50 cm. высот., стебли прямые, болѣе менѣе скученные, соцвѣтіе несетъ *около 10 многоцвѣтковыхъ головокъ*, изъ которыхъ *всѣ прямостоячія*, пыльники равны тычиночнымъ нитямъ или не болѣе какъ вдвое длиннѣе ихъ, плодъ почти равенъ околоцвѣтнику или немного короче его . . . . . var. **multiflora** (Čelak.) Buchen.

6. Все растеніе очень нѣжное, *блѣдно-зеленовато-желтое*, соцвѣтіе состоитъ изъ многихъ, очень маленькихъ многоцвѣтковыхъ головокъ, стебли тонкіе, скученные, до 30 cm. высот. . . . . var. **pallescens** Wahlenb.

Соцвѣтіе большей частью сжатое *ввидѣ одной головки*, или если оно и зонтиковидное, то *боковыя головки сильно сближены*, иногда головка имѣетъ видъ колоса, но не поникающаго. Цвѣты и плоды темно-каштановые или почти черные . var. **sudetica** Čelak.

---

1) По отношенію къ сѣменн онъ косо направленъ, какъ и у *L. pilosa* Willd.

Digitized by Google

Примѣчаніе. Многіе изъ видовъ рода *Luzula* вообще являются крайне неустойчивыми и точное разграниченіе ихъ представляетъ большія затрудненія. Это въ особенности касается чрезвычайно полиморфнаго вида *L. campestris* DC., который различными систематиками понимался и понимается различно: то онъ разбивается на отдѣльные самостоятельные виды и каждый изъ нихъ на разновидности и формы, то разсматривается какъ сборный видъ, раздѣляемый на его разновидности. Извѣстный монографъ *Juncaceae* Бухенау держится послѣдняго взгляда, въ справедливости котораго убѣждаетъ насъ и изученіе кавказскаго матеріала, такъ какъ переходныя формы между такими видами, какъ *L. campestris* DC. (= var. *vulgaris* Buchen.), *L. multiflora* Lej. [= var. *multiflora* (Celak.) Buchen.], *L. sudetica* DC. (= var. *sudetica* Celak.) и *L. pallescens* Bess. (= var. *pallescens* Wahlenb.), — здѣсь весьма часты и разнообразны. При обширномъ матеріалѣ относительно многихъ экземпляровъ только и можно съ спокойной совѣстью сказать: „forma intermedia" между такой то и такой разновидностями. Я не говорю уже о томъ, что даже такіе систематики какъ Траутфеттеръ и Альбовъ нѣкоторыя формы *L. campestris* опредѣляли какъ *L. spicata*, тогда какъ эти два вида, вообще говоря, рѣзко другъ отъ друга отграничены, однако среди формъ первой (*L. campestr.*) дѣйствительно попадаются настолько близкія къ *L. spicata*, что даютъ достаточно поводовъ къ допущенію вышеупомянутой ошибки; эти формы болѣе часты среди var. *sudetica*, особенно когда онѣ еще не вполнѣ развиты. Тупость кончиковъ стеблевыхъ листьевъ и нижняго прицвѣтника хорошо гарантируютъ недопущеніе этой ошибки. Разумѣется, никакая таблица, какъ и приведенная выше, не можетъ претендовать на то, чтобы съ ея помощью были устранены всѣ трудности, какія представляются при опредѣленіи нѣкоторыхъ формъ p. *Luzula*, но я сочту себя вполнѣ удовлетвореннымъ, если приведенная выше таблица хотя нѣсколько облегчитъ и упорядочитъ распредѣленіе полиморфнаго вида *L. campestris* DC. по болѣе или менѣе намѣченнымъ уже природою этапамъ. Это тѣмъ болѣе интересно и важно, что не только распространеніе разновидностей *L. campestris* DC. на Кавказѣ еще не вполнѣ изучено, но и самое нахожденіе нѣкоторыхъ изъ нихъ тамъ пока еще сомнительно. Такъ, var. *sudetica* Celak. свойственна почти исключительно альпійскому поясу, но если её считать за синонимъ *L. multiflora* Lej., какъ это сдѣлалъ Буассье, то выходитъ, что она распространена по всему Кавказу, да и по всей Россіи, тогда какъ на самомъ дѣлѣ въ нижнихъ зонахъ Кавказа ея почти нѣтъ (типичной), тѣмъ болѣе нѣтъ ея на Русской равнинѣ, за исключеніемъ, разумѣется, арктической области. Кстати при этомъ упомянуть, что разновидность эта уже Траутфеттеромъ приводится для Кавказа подъ именемъ var. *alpina* E. M., также Радде и Акинфіевымъ, но почему-то не получила права гражданства и игнорировалась другими изслѣдователями. Точно также var. *pallescens* Wahlnb. для Кавказа никѣмъ не приводится. Но въ гербаріѣ Ю. Б. С. имѣется экземпляръ Геффта, собранный въ окрестностяхъ Ставрополя, представляющій типичнѣйшую var. *pallescens*, затѣмъ нѣсколько экземпляровъ Акинфіева съ Улукамскаго ледника, а также Радде съ Эльбуруса и Алексѣенко съ Терскола, хотя и не вполнѣ типичныхъ, но гораздо ближе стоящихъ къ этой разновидности, чѣмъ къ var. *multiflora*, куда они отнесены. Насколько можно судить, повидимому, и въ Европейской Россіи эта разновидность встрѣчается не рѣже, чѣмъ var. *multiflora*. Весьма желательно было бы имѣть матеріалъ въ большемъ количествѣ изъ упомянутыхъ мѣстъ Кавказа.

Указанія на мѣстонахожденія *L. silvatica* Gaud. весьма бѣдны, также какъ и фактическій матеріалъ по этому вопросу.

Относительно *L. pilosa* Willd. и *L. Forsteri* DC. долженъ замѣтить, что вообще онѣ легко отличимы другъ отъ друга, но въ Ленкорани и Черноморской губерніи среди *L. Forsteri* попадаются формы уклоняющіяся отъ типа: съ болѣе широкими листьями, болѣе раскидистымъ соцвѣтіемъ и бо́льшимъ придаткомъ сѣмени, формы весьма напоминающія

Digitized by Google

L. pilosa, но гдѣ придатокъ сѣмени (прямой), если онъ не испорченъ, всегда можетъ рѣшить сомнѣніе.

Наконецъ, мнѣ остается сказать еще слѣдующее. Кто знакомъ съ литературой по флорѣ Кавказа, тотъ сразу замѣтитъ, что выше мною не внесена въ ключъ приводимая для Кавказа Буассье, а за нимъ и другими авторами, *L. multiflora* Lej. var. *γ. congesta* Boiss., синонимомъ которой, по Буассье же (Boiss. Fl. or. V. 348), является *L. congesta* Lej. = *L. campest.* DC. var. *congesta* Buchen. Не приведена мною эта разновидность потому, что, по моему мнѣнію, основанному на изученіи гербарнаго матеріала, она на Кавказѣ до сихъ поръ никѣмъ еще не найдена, а потому полагаю, что она тамъ вовсе не встрѣчается. Тѣ же экземпляры, которые въ гербаріяхъ хранятся подъ этимъ именемъ, принадлежатъ большей частью къ var. *sudetica* Celak., или представляютъ форму var. *multiflora* (Celak.) Buchen., съ нѣсколько сжатымъ соцвѣтіемъ и интенсивно окрашенными цвѣтами, но безъ характерныхъ для var. *congesta* признаковъ. Я видѣлъ 2 экземпляра, опредѣленные самимъ Буассье, какъ *L. multifl.* Lej. var. *β. congesta.* Это маленькія растенія до 10 cm. высоты, съ небольшой темно-окрашенной общей головкой и очень маленькими цвѣтами. На одномъ изъ этихъ экземпляровъ Бухенау пишетъ: „e grege *L. camp.* DC.", такъ какъ растеніе это молодое, съ незрѣлыми плодами, не вполнѣ еще развившееся; другой же экземпляръ я изслѣдовалъ самъ и отношу его къ var. *sudetica* Celak., такъ какъ, согласно діагнозу Бухенау (Monograph. p. 162), var. *congesta* Buchen. (= *L. congesta* Lej.) обнимаетъ собою довольно крупныя растенія, съ плотнымъ стеблемъ, достигающимъ иногда 60 cm. высоты, обычно же 30—40 cm., соцвѣтіе богатое, головки его несутъ 8—14 цвѣтковъ каждая, цвѣты крупные, больше чѣмъ у var. *multiflora* (3—3,5 mm. длины), блѣдные, какъ и все растеніе и т. д. То же самое я могу сказать и на основаніи многихъ гербарныхъ экземпляровъ изъ Западной Европы, видѣнныхъ мною въ общихъ гербаріяхъ П. Б. С. и Б. Сад. Юр. Унив., гдѣ имѣются типичные представители var. *congesta* Buchen. Къ тому же діагнозъ Бухенау написанъ имъ на основаніи экземпляровъ, опредѣленныхъ лично Lejeun'омъ. Буассье же *L. sudetica* DC. = *L. camp.* DC. var. *sudetica* Celak. считалъ за синонимъ *L. multiflora* Lej., а потому не удивительно, если ему пришлось эту разновидность (*sudetica*) выдѣлить, какъ var. *congesta*. Тѣмъ не менѣе весьма желательно было бы получить возможно большій матеріалъ формъ, почему либо относимыхъ лицами, изучающими флору Кавказа, къ разновидности *congesta* Boiss.

Noch einmal die geographische Verbreitung des Melilotus polonicus (L.) Desr.

Von **O. E. Schulz** (Berlin).

Als ich i. J. 1901 eine Monographie der Gattung *Melilotus* (in Engler's bot. Jahrb. XXIX. 5. Heft, S. 660—735) herausgab, konnte ich für den so lange Zeit zweifelhaften *Melilotus polonicus* (L.) Desr. nur drei Standorte am Kaspischen Meere publicieren. Bald nach der Drucklegung der Arbeit erhielt ich von dem Botanischen Museum der Petersburger Akademie eine grössere Sammlung von *Melilotus*-Pflanzen zur Bestimmung, unter denen sich auch Exemplare des *Melilotus polonicus* von neuen Lokalitäten befanden. Da ich letztere der Wissenschaft nicht vorenthalten wollte, so verfasste ich einen kurzen Artikel „Zur geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus*" (Oesterr. bot. Zeitschr. LI. № 5, S. 1—3), in welchem ich nach einigen einleitenden Bemerkungen über das sagenhafte Vorkommen

Digitized by Google

der Pflanze in Polen die Standorte im Gebiet des Kaspischen Meeres und den einen bis jetzt bekannten Fundort am Schwarzen Meere aufzählte. Zu den in meiner Monographie mitgeteilten Notizen über den *Melilotus polonicus* bildet dieser Aufsatz gleichsam einen Anhang. Am Schluss desselben richtete ich einen Appell an die russischen Botaniker, weitere Forschungen über die geographische Verbreitung der seltenen Art anzustellen.

Geraume Zeit später erfuhr ich durch den Litteraturbericht des Bot. Centralblattes, dass Herr Dr. F. Błoński (Spiczyńce, Ukraine) einen Aufsatz „Zur Geschichte und geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr." (Acta Horti Bot. Univ. Imper. Jurjevensis. III, S. 168—174; IV, S. 6—13) veröffentlicht habe; ich war erfreut, dass meine Anregung Früchte getragen hatte. Als mir aber Herr Błoński auf meine Bitte seine Publikation zusandte, wurde ich beim Lesen derselben sehr enttäuscht. Einerseits überhäuft mich nämlich der Verfasser in animoser Weise mit Vorwürfen, andererseits trägt er zur geographischen Verbreitung des *Melilotus polonicus*, deren Feststellung ich mir hatte angelegen sein lassen, nichts Neues bei, verdunkelt vielmehr den Thatbestand durch haltlose Vermutungen.

Zunächst moniert Herr Błoński folgendes (a. a. O. S. 169): „Nach der Darstellung des Herrn O. E. Schulz (a. a. O.) sollen sich nur in Gilibert's und Besser's Werken Spuren finden, die auf ein Vorkommen des echten Linné'schen *Melilotus polonicus* (L.) Desr. in Polen hinweisen. Dies ist aber in keinem Falle richtig: denn einerseits befinden sich in manchen anderen Werken ähnliche „Spuren" von gleichem Werte, andererseits beziehen sich die angeblichen Spuren aus den Werken Gilibert's und Besser's und anderer unten angeführten Autoren nicht auf den echten *Melilotus polonicus* (L.) Desr.". Im Anschluss daran führt der Verfasser zahlreiche, vorzüglich der polnischen Litteratur entlehnte Stellen an, in denen ein *Melilotus polonicus* erwähnt wird. Aber diese sind zum grössten Teile den beiden von mir namhaft gemachten Autoren, Gilibert und Besser, nachgeschrieben oder beruhen auf falschen Bestimmungen, was durch kompetente Botaniker, Knapp, Rostafiński etc., deren Urteil mir wohl bekannt war, längst erwiesen ist. Diese Thatsache muss auch Herr Błoński einräumen. Warum sollte ich also, der ich nur die geographische Verbreitung der echten Art festzulegen beabsichtigte, alle diese für mein Thema so unwesentlichen „Spuren" anführen! Wie verhält es sich aber mit den beiden von mir erwähnten Angaben von Gilibert und Besser, welche nach Błoński den übrigen gleichwertig sein sollen? Die Antwort hierauf habe ich bereits in meiner Monographie (S. 705—706) gegeben, welche Herr Błoński wahrscheinlich nicht eingesehen hat: „Obs. Gruner hat das Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass die Pflanze, für welche er den Namen *M. caspius* vorschlägt, Linnaei *Trifolium Melilotus polonicus* ist. Es gereicht mir zur Freude, diese so lange verschollene Art, die von Seringe mit *M. indicus* (L.) All., von Gaertner und Lamarck sogar mit *M. messanensis* (L.) All.

Digitized by Google

identificiert wurde, wieder mit den übrigen Arten aufzählen zu können. Linné scheint die Art lebend, wahrscheinlich cultiviert, gesehen zu haben; denn er sagt in der vortrefflichen Beschreibung: „Florum vexillis replicatis, nec alis extrorsum marginibus longitudinaliter conniventibus, sed oblique divaricatis". — Es erscheint mir durchaus nicht völlig ausgeschlossen, dass *M. polonicus* (L.) Desr. in Polen vorkommt oder vorkam, und zwar aus folgenden Gründen: Gilibert giebt in seiner Flora Lithuanica. IV. 84. № 96. (1782) sub nomine *M. lutescens* im grossen und ganzen Linné's Beschreibung wieder, sagt aber: „copiose crescentem in sylva Bobrowszczyzna (wahrscheinlich bei Grodno) observavi, florentem fine Junii: perennis. Odor florum suavissimus". Er macht also Angaben, die sich bei Linné nicht finden, über Blütezeit und den Geruch, der allerdings an den trockenen Pflanzen, die mir vorlagen, sehr angenehm war. Während Linné seiner Pflanze eine einjährige Dauer zuspricht, nennt sie Gilibert perennis, was bei den Biennen vorkommen kann. Besser (Primit. Fl. Galic. II. 119 [1809]) giebt sie bei Szkło (in der Gegend von Lemberg. Vgl. Knapp, Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens etc. 507 [1872]) nach Grave an, widerruft aber diese Angabe später (Flora. XV, 2. Beibl. 31 [1832]), weil niemand die Art wiedergefunden habe. Endlich geht der Verbreitungsbezirk des *M. wolgicus* Poiret, der lange Zeit nur von der unteren Wolga bekannt war, vom Ural bis Odessa.

Da Gilibert die beiden gut zu unterscheidenden Arten, *Melilotus albus* und *M. officinalis* zu einer Art: *M. rugosus* (= *M. officinalis), flore albo* (= *M. albus)* vereinigt, so muss er wohl, als er seinen *M. lutescens* (= *M. polonicus)* beschrieb, eine von beiden stark abweichende Pflanze vor Augen gehabt haben. Es kann wohl deshalb nicht, wie Błoński vermutet, der sehr selten zwischen den Eltern vorkommende Bastard *M. albus* × *officinalis* sein, welcher doch nur durch seine intermediäre Stellung Gilibert veranlasst hätte, *M. albus* und *M. officinalis* zusammenzuziehen. Dass *M. polonicus* bei Grodno autochthon ist, ist entschieden von der Hand zu weisen. Vielleicht ist aber die Pflanze, falls sie Gilibert, der nicht ganz zuverlässig sein soll, wirklich spontan beobachtet hat, durch Heerscharen verschleppt worden, was ja auch Herr Błoński am Schluss seiner Arbeit für möglich hält. Treten doch andere Arten, *M. albus, officinalis, wolgicus* u. a. häufig adventiv auf! Es ergiebt sich also, dass die Angabe Gilibert's, welche bisher keiner enträtselt hat und wahrscheinlich niemand aufklären wird, eine gewisse Berücksichtigung vor den übrigen von Błoński genannten Spuren verdient.

Aus dem oben angeführten Citat geht ferner hervor, dass es mir wohl bekannt war, das Besser den von Grave angegebenen *M. polonicus,* welchen er nie gesehen hat, was auch Herr Błoński in einer Anmerkung zugeben muss, später einzieht. Da er es aber nur aus dem Grunde thut, weil er die Pflanze „bisher noch nirgends echt gesehen habe", kann ihr Vorkommen, vielleicht auch im Verschleppungszustande, nicht ohne weiteres verneint werden. Aus dem

Digitized by Google

Vorstehenden folgt also, dass ich nicht aus Unkenntnis der slavischen Litteratur, sondern mit Bedacht „nur" die beiden Spuren hervorhob.

Im weiteren beanstandet Herr Błoński, dass nicht Gruner, sondern Besser zuerst die Identität der kaspischen Pflanze (unter den blossen Namen *M. laxus* Fischer und *M. integerrimus* Steven) mit der polnischen vermutet habe. Diese Thatsache ist mir ebenfalls bekannt gewesen, da ich der betreffenden Skizze Besser's schon in meiner Monographie Erwähnung thue. Weil aber *M. integerrimus* Stev. nach Trautvetter zum *M. wolgicus* Poiret = *M. ruthenicus* (M. B.) Ser. gehört, so verzichtete ich darauf, in meiner gedrängten Darstellung, welche bloss die Hauptdaten hervorheben sollte, die nur zum Teil zutreffende Vermutung Besser's wiederzugeben. Ich glaube damit nicht den Ruhm Besser's geschmälert zu haben.

Ledebour dagegen, welcher nach Błoński auch in dieser Frage vor Gruner die Priorität besitzen soll, kommt garnicht in Betracht; denn er erklärt den ihm unbekannten *M. polonicus* teils mit dem völlig verschiedenen *M. wolgicus* (= *M. ruthenicus*), teils mit einer Varietät von *M. officinalis* für identisch. Gruner hat dem gegenüber als erster den *M. polonicus* in einer den Ansprüchen der Wissenschaft genügender Weise beschrieben und abgebildet. Nach der Meinung des Herrn Błoński sind *M. polonicus* und *M. wolgicus* dieselben Arten!

In scharfer, polemischer Art kritisiert Herr Błoński den von mir nach einem Herbarzettel Lindemann's mitgeteilten Standort des *M. polonicus*: prope Cherson in insulis arenosis ad ostium Tyrae (Dnejster) legit N. Sredinski. Er wirft mir Unkenntnis der elementaren Data aus der Geographie Europas vor. Er geht nämlich von der Annahme aus, ich hätte die Stadt Cherson, welche an der Dnjepr-Mündung liegt, an die Dnjestr-Mündung versetzt. Hierzu möchte ich den Wortlaut des zweiten Zettels wiedergeben, welchen Lindemann seiner Sendung an das Bot. Museum in St. Petersburg hinzufügte: „Bitte gütigst mitzutheilen, wofür Sie diesen *Melilotus* halten? Mit dem *M. caspia* Grun. (Plant. Bakuens. in Bull. d. l. Soc. d. nat. de Moscou. 1867. p. 420, tab. VIII sub *M. polonico*) scheint die Pflanze mir viel Ähnlichkeit zu haben, oder sollte es nur eine durch dürren Sandboden verkrüppelte Form des *M. alba* sein? Leider habe ich nur drei schlechte Exemplare im Herbarium, von denen eins ich Ihnen mitzutheilen mir erlaube. Die Pflanze gehört theilweise zur Flora von Cherson, und daher interessirt sie mich sehr. Sie wurde auf den Sandinseln am Ausflusse des Dnejsters vor einigen Jahren von Herrn N. Sredinski dort in grosser Menge gefunden. Ed. Lindemann". — Herr Dr. W. Tranzschel besass die Liebenswürdigkeit, mir auf meine Bitte eine genaue Kopie des Zettels, den ich seiner Zeit in der Oesterr. Bot. Zeitschrift im kurzen Auszuge mitteilte, zu übersenden. Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass Lindemann nicht die Stadt Cherson, sondern das gleichnamige Gouvernement, an dessen Grenze der erwähnte Fundort liegt, gemeint hat. Der Ausdruck prope Cherson bedeutet mithin: in der Nähe des Gouvernement Cherson. Es wäre gut gewesen, dem Worte Cherson

Digitized by Google

ein Nomen appellativum: districtus, provincia oder territorium beizufügen. Dadurch wäre allerdings jeder Zweifel ausgeschlossen worden. Da aber auch der Finder selbst nur den einen Standort veröffentlicht hat, was ja Błoński betont, so war es nicht schwierig, zu vermuten, dass Cherson das Gouvernement bedeute. Auch von anderer berufener Seite ist die inkriminierte Bezeichnung in richtiger Weise aufgefasst worden. Es ist daher hinfällig, anzunehmen, dass Lindemann zwei Standorte: prope urbem Cherson und ad ostium Tyrae gemeint habe. Es steht weder ein Komma hinter Cherson noch ist das Wörtchen et einzuschieben. Es ist also bisher nur ein Standort des *M. polonicus* im Gebiet des Schwarzen Meeres nachgewiesen.

Freilich behauptet Herr Błoński, dass schon längst andere Fundorte dieser Art im nördlichen Gebiete des Schwarzen Meeres festgestellt seien; er schreibt: „Schon i. J. 1800 giebt Georgi, offenbar nach Gmelin, diese Art als aus den Donschen Steppen stammend an, im Bereiche derselben entdeckte neuerdings (1889) Paczoski dieselbe Pflanze bei Rostow am Don". Was die zuerst citierte Angabe betrifft, so hat sie für die Wissenschaft gar keinen Wert, da sie bei den häufigen Verwechslungen des *M. polonicus* mit *M. wolgicus* und anderen Arten unkontrollierbar ist. Die bei Rostow angegebene Pflanze ist aber keineswegs *M. polonicus*, sondern *M. wolgicus* Poiret = *M. ruthenicus* (M. B.) Ser., welchen Paczoski auch richtig determiniert hat. Hätte Herr Błoński, ehe er Vorwürfe an meine Adresse richtete, in meiner Monographie nachgelesen, so würde er gefunden haben, dass ich die Pflanze Paczoski's im Herbier Boissier gesehen und als einen echten *M. wolgicus* Poiret aufgeführt habe. Er würde des weiteren eingesehen haben, dass *M. polonicus* von *M. wolgicus* völlig verschieden ist und nicht mehr zu den „ungenügend bekannten" Pflanzen gehört, sondern genau beschrieben und in das System eingereiht ist.

Das Resumé über die Błoński'sche Abhandlung, welche fast nur einen litterarischen Charakter trägt, kann dahin zusammengefasst werden: Der Verfasser giebt eine interessante und erschöpfende Uebersicht der Schriften, in denen ein *Melilotus polonicus* erwähnt wird. Er weist ferner nach, dass Sredinski den von mir nach einem Herbarzettel mitgeteilten Standort veröffentlicht hat (Materialien zur Flora Neurusslands und Bessarabiens in Mitteil. d. Neuruss. Naturf.-Gesellsch. II, 1. S. 54—55. 1873), allerdings an einer versteckten und selbst von Schmalhausen, welcher wahrscheinlich die Selbstständigkeit der Pflanze bezweifelte, nicht beachteten Stelle. Es kann mir wohl hieraus kein Vorwurf erwachsen. Dagegen ist es Herrn Błoński nicht gelungen, zu den bekannten Standorten des *M. polonicus* einen neuen hinzuzufügen. Lebhaft zu bedauern ist der scharfe Ton, den Herr Błoński in seiner Arbeit angewandt hat.

Um schliesslich dem Leser in dieser Kontroverse betreffs der geographischen Verbreitung des *M. polonicus* etwas Neues zu bieten, möchte ich einen weiteren Fundort der selben Art am Kaspischen Meere bekannt geben. Aus dem Herbarium des Bot. Museums der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg sah ich Exemplare im Fruchtzu-

Digitized by Google

stande, welche Th. Alexeenko, der erfolgreiche Erforscher der kaukasischen Flora, bei Petrowsk gesammelt hat. Die genaue Angabe lautet: Prov. Daghestan; in arenosis maritimis prope Petrowsk. 3. VIII. 1897. leg. Th. Alexeenko.

Nachschrift

von **Prof. Dr. Ign. Urban.** (Berlin).

Als langjähriger Monograph und Florist möchte ich mir, einer Aufforderung der Redaktion entsprechend, zu den Aufsätzen der Herren F. Błonski und O. E. Schulz einige Bemerkungen gestatten.

Aufgabe des Monographen ist es, seinen Untersuchungen ein möglichst umfangreiches, aus den Museen und Privatherbarien herbeizuschaffendes Material zu Grunde zu legen, die Originalexemplare, soweit sie zugänglich sind, sorgfältig zu vergleichen, die Arten möglichst auch in der Natur bezw. Kultur zu studiren und die Literatur kritisch zu sichten. Auf Grund all dieser zeitraubenden und mühseligen Arbeiten baut er das System der Familie oder Gattung auf und zieht die allgemeinen morphologischen, biologischen und pflanzengeographischen Resultate aus seinen Beobachtungen. Das hat Herr O. E. Schulz, wie die Kritik einstimmig anerkennt, ganz und voll gethan, obgleich ihm seine Berufspflichten nur wenige Nachmittagsstunden zu diesen Studien übrig liessen. Kleinere Lokalfloren sowie Aufzätze und Notizen in nicht botanischen Zeitschriften können dagegen von Monographen nur dann berücksichtigt werden, wenn sie in den botanischen Jahresbericht oder ähnliche Zeitschriften übergegangen sind. Denn welches Museum und welche Bibliothek dürfte sich rühmen, die Dutzende, ja Hunderte von Lokalfloren auch nur der Nachbarländer zu besitzen? Wie sollte es dem Monographen möglich sein, ihn interessirende Angaben in Zeitschriften aufzufinden, wenn der Hinweis auf dieselben fehlt?

Solche gründlichen Monographien nimmt nun der Florist immer mit dem grössten Danke entgegen. Denn aus ihnen lernt er die Gliederung schwieriger Formenkreise, die charakteristischen Merkmale der Arten und Varietäten und die richtige, auf Grund umfassender Studien über Originalexemplare und Literatur festgelegte Nomenclatur kennen. Seine Aufgabe ist es dann, an der Hand der Monographie Standorte zu sammeln und dadurch die Verbreitung der Arten in der Flora seines Forschungsgebietes festzustellen, etwaige Bastarde und vielleicht auch noch neue Lokalformen und Rassen aufzufinden und dergl.

Herr Błonski scheint darüber anders zu denken. Das ist auch nicht zu verwundern. Denn wie schon aus seiner Behauptung auf Seite 12—13, Act. H. B. J. IV. 1:

> „Uebrigens sind folgende *Melilotus*-Arten: *M. polonicus* L., *M. caspius* Grun., *M. ruthenicus* M. B., *M. laxus* Fisch. und *M. integerrimus* Steven bekanntlich sehr nahe verwandte und z. T. identische Arten"

Digitized by Google

zur Evidenz hervorgeht, kennt er weder die Schulz'sche Monographie und die ihr beigegebenen Tafeln, noch die genannten Arten selbst. Aus jener Arbeit hätte er ersehen können, dass die citirten Namen bereits von Schulz als Synonyma zu *M. polonicus* Desr. bezw. zu *M. wolgicus* Poir. gebracht wurden, und dass diese beiden Arten ausserordentlich verschieden sind.

Предварительная замѣтка о поѣздкѣ на Кавказъ въ 1903 году.

I. Сележинскаго (Хут. Залѣсье, Черниговской губ.).

Май и іюнь мѣсяцы текущаго года, проведенные мною въ Закавказьѣ, всецѣло посвящены были собиранію растеній и ознакомленію съ мѣстной флорой, для чего производились экскурсіи въ слѣдующихъ мѣстахъ: 1) въ г. Тифлисѣ и ближайшихъ его окрестностяхъ, 2) въ Мцхетѣ, 3) въ г. Батумѣ, 4) при ст. Малитѣ Закав. ж. д., 5) въ Пшавіи и Хевсуріи.

Кромѣ того собирались растенія проѣздомъ по желѣзной дорогѣ, между станціями Ростовъ, Бесланъ и Баку (6 и 7 мая), а также по Военно-Грузинской дорогѣ (1 и 2 іюля) и по моему порученію собрана и доставлена небольшая коллекція сухихъ растеній изъ Карсской области.

Въ настоящей замѣткѣ ограничусь краткимъ перечнемъ мѣстностей, въ которыхъ производились ботаническія экскурсіи, съ указаніемъ нѣкоторыхъ найденныхъ растеній, оставляя подробное описаніе растительности и произведенныхъ экскурсій до предварительной обработки собраннаго гербарнаго матеріала.

1) Проживая въ г. Тифлисѣ и выѣзжая лишь изъ него въ другія мѣста Кавказа на болѣе или менѣе продолжительное время, я имѣлъ возможность, сравнительно подробно, ознакомиться съ растительностью въ окрестностяхъ г. Тифлиса, тѣмъ болѣе, что, благодаря исключительно благопріятной веснѣ и началу лѣта, вслѣдствіе перепадающихъ часто дождей и не высокой средней температуры, весьма многія растенія, которыя отцвѣтаютъ и засыхаютъ уже, обыкновенно, къ лѣту, удалось собрать еще въ цвѣту.

Флора здѣсь весьма интересная и разнообразная, въ особенности на скалахъ и осыпяхъ склоновъ горныхъ кряжей: близъ Ботаническаго Сада, Телецкаго хребта (горы Крцанисы), горы Махатъ, горы Св. Давида, каковыя мѣста и подлежали главнымъ образомъ ботаническому обслѣдованію. Назову нѣкоторыя изъ найденныхъ здѣсь растеній: *Alyssum murale* W. K., *Artemisia caucasica* W., *Astragalus fabaceus* M. B., *A. mollis* M. B., *Atraphaxis buxifolia* Jaub. et Sp., *Callicephalus nitens* C. A. M., *Ceterach officinarum* W., *Cousinia carduiformis* Cass., *Dianthus crinitus* Sm., *D. pallens* Sibth., *Fumana procumbens* Boiss., *Haplophyllum villosum*, *Isatis latisiliqua* Stev., *Periploca graeca* L., *Prunus prostrata* Labill., *Salvia limbata* C. A. M., *Silene longiflora* Ehr. var. *juncea* Otth. и многія другія.

Digitized by Google

2) Мцхетъ — вторая желѣзнодорожная станція отъ Тифлиса къ Батуму, Тифлисскаго уѣзда. Экскурсіи производились по склонамъ горъ, преимущественно сѣвернымъ, на правомъ берегу р. Куры, близъ желѣзнодорожной станціи. Высшая точка отдѣльныхъ горныхъ вершинъ надъ уровнемъ моря достигаетъ 1535 фут. Горы покрыты лиственнымъ лѣсомъ, прорѣзаются глубокими ущельями, съ крутыми и обрывистыми склонами, на которыхъ выступаютъ отдѣльно огромные массивы скалъ.

Ввиду топографическихъ и другихъ естественныхъ условій, здѣсь сохранилась весьма обильная и интересная растительность, болѣе тщательное изученіе которой, въ продолженіи всего вегетаціоннаго періода, обѣщаетъ для ботаника не мало находокъ. — Здѣсь между прочимъ найдены: *Amelanchier vulgaris* Moench., *Anthemis rigescens* W., *Arabis Gerardi* Besser., *A. hirsuta* Scop., *Asperula aspera* Boiss., *Astragalus viciaefolius* D. C., ***Campanula Aucheri*** Boiss. (на скалахъ — 1500′), *Hyssopus officinalis* L., *Onosma rupestre* M. B., *Polygala anatolica* Boiss., *Physocaulus nodosus* Tausch., ***Sedum pilosum*** M. B., *Thlaspi orbiculatum* Stev., *Anthriscus* ?, *Physospermum* ? и мн. др. Всего собрано въ Мцхетѣ свыше 100 видовъ растеній въ 650 гербарныхъ экземплярахъ.

3) Въ г. Батумѣ экскурсіи производились въ продолженіи 3 дней, съ 25 по 27 мая, по берегу моря и по склонамъ близъ лежащихъ горъ. Здѣсь найдены растенія: *Bellis perennis* L., *Cynoglossum pictum* Ait., *Daucus litoralis* Sibth. et Sm., *Diospyros Lotus* L., *Galium tricorne* With., *Raphanus odessanus* Andrz., *Rhamnus imeretina* Koehne, *Silene dichotoma* Ehr., *S. rubriflora* Boiss., *Torilis nodosa* Gaertn. и др.

4) По дорогѣ изъ Батума въ Тифлисъ произведена была на ст. Малита Закав. ж. д. (въ 193 верс. отъ г. Батума) однодневная экскурсія (28 мая), по близъ расположеннымъ горнымъ склонамъ. Здѣсь собраны, въ числѣ другихъ, растенія: *Argyrolobium calycinum* Boiss., *Lilium monadelphum* M. B., *Orobus aureus* Stev., *Orobus hirsutus* L., *Psoralea bituminosa* L., *Scrophularia rutaefolia* Boiss., *Stachys annua* L., *Turgenia latifolia* Hoffm., *Veronica melissaefolia* Desf. и др.

5) Въ высокогорную область Кавказа, въ Пшавію и Хевсурію, произведена была поѣздка по слѣдующему маршруту (см. 5-верст. карту генеральнаго штаба): отъ г. Тифлиса, по Военно-Грузинской дорогѣ, до почт. ст. Ананауръ, отъ послѣдней на юго-востокъ, по ущелью вдоль лѣваго берега Пшавской Арагвы, до впаденія въ нее Хевсурской Арагвы (с. Ороцхали), затѣмъ вверхъ по теченію послѣдней, по перевалу чрезъ Главный Кавказскій хребетъ Датвисъ-Джварисъ-Геле (9000′) къ с. Лабаискари; отъ названнаго села внизъ по р. Аргуну къ с. Онатори (за с. Шатилемъ); отъ послѣдняго вверхъ по рѣкѣ Чаичахисъ-цхали къ с. Матура, съ поворотомъ на юго-востокъ, по р. Пшавской Арагвѣ; затѣмъ перевалы чрезъ хребетъ Путкарулъ и Кехисъ-горы — къ Тушинскимъ кочевкамъ, откуда спускъ къ р. Алазани и по долинѣ послѣдней къ г. Телаву, а затѣмъ, чрезъ Гамборскій перевалъ, обратно въ г. Тифлисъ. Путешествіе продолжалось съ 11 по 23 іюня включительно.

Digitized by Google

Отъ ст. Анануръ, по Пшавской Арагвѣ, склоны горъ покрыты лиственнымъ лѣсомъ (букъ, берестъ, грабъ, дубъ, грецкій орѣхъ, липа и др.); въ одномъ мѣстѣ, среди лѣса, найдена группа деревъ тисса (*Taxus baccata* L.), толщиной у пня до 7 верш. въ діаметрѣ, низкорослыхъ и корявыхъ.

По Хевсурской Арагвѣ древесная растительность принимаетъ кустарный видъ, частью исчезаетъ и взамѣнъ появляются обширныя заросли *Rhododendron flavum* Don. Южный и сѣверный склоны главнаго хребта, по обѣ стороны перевала Датвисъ-Джварисъ-Геле (9000'), безлѣсные, кое-гдѣ покрыты куртинами *Rhododendron caucasicum* Pall. и отдѣльными кустиками *Daphne glomerata* Lam. На сѣверномъ склонѣ Главнаго хребта, отъ с. Лабаискари, по теченію р. Аргуна, встрѣчаются на склонахъ горъ, сперва куртинами, кустарнаго вида: березы (*Betula alba* L. въ числѣ ихъ), осина, яблоня, рябина, черемуха, образующія затѣмъ болѣе обширныя и густыя заросли вмѣстѣ съ красной смородиной, крыжовникомъ, жимолостью (*Lonicera iberica* M. B. и др.), различными видами *Rosa* и другими растеніями. Ущелье мѣстами сильно съужено, съ обрывистыми и высокими склонами изъ сланцевыхъ породъ. По мѣрѣ приближенія къ с. Шатилю, на горахъ появляется сосна, съ березой, липой и можжевельникомъ (повидимому, *Juniperus communis* L.). Мѣстность вообще по р. Аргуну, отъ с. Лабаискари до с. Шатиля, представляется исключительной по ея живописности, своеобразному характеру и обилію древесной и кустарной растительности на склонахъ горъ. Поэтому весьма желательно здѣсь болѣе подробное изученіе флоры, и я думаю, кто займется обслѣдованіемъ этой чудной горной мѣстности въ ботаническомъ и вообще въ естественномъ отношеніи, не пожалѣетъ объ этомъ.

Переходя къ собраннымъ вообще въ означенное путешествіе растеніямъ, назову слѣдующія изъ нихъ: *Artemisia splendens* W., *Campanula collina* M. B., *C. petrophila* Rupr., *C. tridentata* Schreb., *Dianthus Liboschitzianus* Ser., *Doronicum caucasicum* M. B., *Draba scabra* C. A. M., *Gentiana pyrenaica* L., *Macrotomia echioides* Boiss., *Orobus cyaneus* Stev., *Quercus macranthera* Fisch. et Mey., *Scrophularia lateriflora* Trautv., *Silene lacera* Stev., *Symphyoloma graveolens* C. A. M., *Sobolewskia clavata* Boiss. и мн. др.

Кромѣ вышеописанныхъ ботаническихъ экскурсій, по моему порученію собрана была, въ маѣ и іюнѣ мѣсяцахъ, небольшая коллекція растеній въ Карсской области, въ Кагызманѣ и его окрестностяхъ (около 54 видовъ въ 292 гербарныхъ экземплярахъ).

Названная мѣстность представляетъ возвышенное и ровное плато, весьма интересное въ гео-ботаническомъ отношеніи. Къ глубокому моему сожалѣнію, за недостаткомъ времени, я не имѣлъ возможности лично побывать въ Кагызманѣ и долженъ пока ограничить мои свѣдѣнія о его своеобразной растительности лишь доставленнымъ мнѣ гербарнымъ матеріаломъ. Изъ собранныхъ здѣсь растеній, назову: *Acantholimon Hohenackeri* Boiss.[1]), *A. quinquelo-*

1) Сомнительно, чтобы около Кагызмана былъ найденъ *A. Hohenackeri* Boiss. Не будетъ-ли это какой-либо другой видъ? *Примѣч. редакціи.*

Digitized by Google

bum Bnge., *Achillea vermicularis* Trin,, *Aethionema diastrophis* Bng., *Centaurea squarrosa* W., *Dianthus floribundus* Boiss., *Gymnandra stolonifera* C. Koch, *Halanthium kulpianum* C. Koch β. *roseum* Trautv., *Hypericum scabrum* L., *Linaria armeniaca* Chav., *Cousinia Massalskii* C. Winkl., *Nitraria Schoberi* L., *Oxytropis chrysocarpa* Boiss., *Stachys fruticulosa* M. B. и мн. др.

Весь собранный въ этомъ году гербарный матеріалъ на Кавказѣ заключаетъ въ себѣ свыше 550 видовъ растеній въ 3000 слишкомъ гербарныхъ экземплярахъ. Нѣкоторыя растенія поступятъ въ Юрьевскій Ботаническій Садъ для обмѣна.

Часть собранныхъ растеній, на сколько это оказалось возможнымъ, опредѣлена или намѣчена къ опредѣленію въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду, благодаря любезному содѣйствію и непосредственнымъ указаніямъ А. В. Ѳомина, которому приношу глубокую благодарность за оказанную мнѣ въ этомъ отношеніи помощь.

Рефераты.

Ячевскій, А. А. Микологическая флора европейской и азіатской Россіи. Т. I. Пероноспоровые. Москва. 1901.

Микологическая флора Россіи до сихъ поръ чрезвычайно мало еще изучена, что зависитъ, конечно, отчасти отъ трудности собиранія и опредѣленія грибовъ, отчасти же отъ малочисленности у насъ спеціалистовъ и любителей по низшимъ организмамъ, въ особенности по грибамъ. Уже первыя серьезныя попытки Борщова и Вейнмана въ серединѣ прошлаго столѣтія изучить подробнѣе грибную флору Россіи показали, что эта флора обѣщаетъ быть чрезвычайно богатою и разнообразною. Однако, послѣ названныхъ двухъ первыхъ русскихъ микологовъ, памяти которыхъ посвященъ новый трудъ А. А. Ячевскаго, долгое время знаніе русскихъ грибовъ не подвигалось существенно впередъ. Лишь по пріѣздѣ А. А. Ячевскаго на постоянное жительство въ Россію замѣчается усиленное оживленіе интереса къ нашей грибной флорѣ. Изучивъ прежде главнымъ образомъ заграничные грибы и составивъ себѣ большой гербарій, А. А. Ячевскій перенесъ теперь свою дѣятельность на свою родину. Кромѣ того онъ пытался различными статьями, циркулярами къ любителямъ, изданіемъ временнаго опредѣлителя грибовъ и проч. привлечь побольше интересующихся къ дѣлу изученія русской грибной флоры, хорошо зная, что при протяженности нашего отечества изученіе всей флоры конечно является не по силамъ одному человѣку. И на самомъ дѣлѣ послѣднее время показало, что интересъ къ русскимъ грибамъ возрастаетъ. Отъ времени до времени въ печати являются списки найденныхъ грибовъ, которые естественнымъ образомъ относятся преимущественно къ паразитнымъ грибамъ, столь вреднымъ культурѣ высшихъ растеній. Но такіе списки, заключающіе нѣсколько сотенъ видовъ, а обыкновенно и еще меньше, не могутъ исчерпать всего богатства нашей грибной флоры. Даже переработка ихъ всѣхъ въ одно цѣлое не дала-бы настоящей картины распространенія у насъ грибовъ. Нужно имѣть ввиду, что число видовъ, находимыхъ въ одной изъ областей нашего отечества, не ограничивается одною тысячью или нѣсколько больше видовъ, какъ у высшихъ растеній, а навѣрно достигаетъ десятковъ тысячъ видовъ. Любитель легко унываетъ передъ такимъ изобиліемъ видовъ, тѣмъ болѣе. что у него нѣтъ подхо-

Digitized by Google

дящихъ книгъ для опредѣленія. Онъ склоненъ считать начинаніе свое непосильнымъ трудомъ. Помочь ему чрезвычайно трудно, потому что хорошія таблицы для опредѣленія составляются лишь на основаніи найденнаго уже матеріала, а между тѣмъ такого матеріала у насъ почти еще нѣтъ. Единственными пособіями могутъ служить иностранныя сочиненія, хотя они и пріурочены къ другимъ мѣстностямъ. Да кромѣ того сколько у насъ любителей, которые желаютъ или могутъ пріобрѣсти эти довольно дорогія пособія и еще микроскопъ, необходимый для такихъ занятій. При такомъ затруднительномъ положеніи собирателя русскихъ грибовъ, могущаго содѣйствовать окончательному изученію нашей микологической флоры, является весьма цѣнною каждая монографія извѣстной группы грибовъ, составленная не только на основаніи иностранныхъ изслѣдованій, а на основаніи дѣйствительныхъ данныхъ по русскимъ грибамъ. Зная, что у насъ уже извѣстно, собиратель грибовъ больше не блуждаетъ въ неизвѣстности, а съ бо́льшимъ рвеніемъ старается найти у себя то, что уже извѣстно въ другихъ мѣстахъ или же искать новаго, неизвѣстнаго еще въ Россіи. Такою монографіею, могущею сильно подвинуть впередъ знаніе нашихъ грибовъ, хотя и только одной опредѣленной группы, является новая книга А. А. Ячевскаго.

Изъ заглавія видно, что эта монографическая обработка русскихъ пероноспоровыхъ грибовъ составляетъ лишь первый томъ задуманной авторомъ „Микологической флоры Россіи“. Поэтому авторъ въ своемъ предисловіи къ этому тому (стр. I—LXVI) останавливается подробнѣе на современномъ состояніи нашихъ знаній по русскимъ грибамъ. Изъ краткаго историческаго очерка видно, что первыя попытки въ этомъ направленіи, появившіяся уже въ концѣ XVIII столѣтія (Крашенинниковъ, Гюльденштедтъ, Палласъ и друг.), являются довольно отрывочными и несовершенными. Больше вниманія заслуживаетъ книга Вейнмана (Weinmann, *Hymeno-* et *Gastromycetes* — hucusque in Imperio Rossico observator recensuit etc. Petrop. 1836). Но болѣе существенными для изученія грибной флоры Россіи являются подлинныя коллекціи грибовъ, хранящіяся въ различныхъ научныхъ учрежденіяхъ Россіи (коллекціи Траутфеттера, Регеля, Коленати, Потанина, Коржинскаго, Мартьянова, Ячевскаго, Борщова, Вейнмана, Палласа, Александровича, Траншеля, Гоби, Декенбаха, Сербинова, Гольдбаха, Бухгольца, Серебрянникова, Скалозубова, Сюзева, графини Шереметевой и друг.). Нѣкоторыя коллекціи русскихъ грибовъ находятся даже заграницею (Парижъ, Женева, Берлинъ). Важны также изданные гербаріи (Florae exsiccatae) Анненкова, Дитриха, Срединскаго, Ячевскаго-Комарова-Траншеля, Ячевскаго. Что касается распредѣленія этого матеріала на разныя области Россіи, то бросается въ глаза большая неравномѣрность въ изученіи грибовъ. Кромѣ окрестностей университетскихъ центровъ, которые естественнымъ образомъ лучше изслѣдованы, встрѣчаются губерніи, какъ напр. Енисейская въ Сибири, которая благодаря трудолюбію одного лица (Мартьянова) довольно хорошо изучена. Но съ другой стороны существуютъ губерніи (Вятская, Архангельская, Олонецкая, Пензенская, Тамбовская) и цѣлыя области въ азіатской Россіи, въ которыя не проникалъ еще микологъ. — Авторъ также указываетъ на то, что составъ найденнаго и описаннаго матеріала по русскимъ грибамъ чрезвычайно не равномѣренъ. Напр. 90 % всѣхъ найденныхъ русскихъ грибовъ составляютъ ржавчинные и шляпочные грибы, тогда какъ на долю остальныхъ грибовъ приходится лишь только 10 %.

А. А. Ячевскій не ограничивается указаніемъ на русскіе грибы и ихъ распредѣленіе, а довольно подробно останавливается на распространеніи грибовъ вообще и въ другихъ странахъ. Такой обзоръ составленъ конечно главнымъ образомъ на основаніи заграничныхъ литературныхъ данныхъ, къ которымъ присоединены авторомъ личныя наблюденія. Здѣсь говорится о вліяніи на распространеніе грибовъ: среды, высшихъ растеній, грибовъ между собою, животнаго міра и человѣка. Что касается

Digitized by Google

вліянія среды, то сапрофиты относительно субстрата раздѣляются на 6 группъ: 1) грибы на растительныхъ остаткахъ, 2) на грибахъ, 3) на пометѣ и на навозѣ, 4) на обгорѣлыхъ мѣстахъ, 5) на животныхъ организмахъ и остаткахъ, 6) на почвѣ (а. морского берега, б. песчаной, в. известковой, г. глинистой). Немаловажно также для распространенія грибовъ вліяніе климата (влажность и температура). Также какъ у высшихъ растеній можно различать ксерофиты, гидрофиты и мезофиты. Къ каждой группѣ приводятся примѣры, заимствованные большею частью изъ заграничныхъ данныхъ и потому, по мнѣнію референта, подлежащіе еще разъ провѣркѣ относительно грибовъ Россіи[1]).

Дальше авторъ говоритъ о географическомъ распредѣленіи отдѣльныхъ группъ грибовъ на земномъ шарѣ и различаетъ, согласно Фрису, два пояса — тропическій и умѣренный. Въ каждомъ изъ нихъ подъ вліяніемъ различныхъ мѣстныхъ условій встрѣчаются особенно характерныя формы. Различимы также характерныя высокогорныя и полярныя формы и т. д.

Вкратцѣ также упоминается о микоризѣ, ея распространеніи и значеніи для растеній, причемъ авторъ держится стараго мнѣнія Франка о передачѣ корнямъ органическихъ перегнойныхъ веществъ. Новыя изслѣдованія (Шталя и друг.) едва ли позволяютъ смотрѣть на этотъ процессъ такъ просто.

Для оріентировки начинающаго собирателя грибовъ весьма интересно составленіе группъ грибовъ по ихъ совмѣстному нахожденію или сожительству. Такихъ группъ авторъ различаетъ четыре: 1) грибы хвойныхъ лѣсовъ, 2) лиственныхъ лѣсовъ, 3) полянъ и луговъ, 4) обработанныхъ полей, садовъ и огородовъ. Для каждой группы приводятся примѣры[2]). — Не безъ интереса нѣкоторыя указанія на появленіе и исчезновеніе нѣкоторыхъ грибовъ въ нашихъ и другихъ странахъ. Причины этому мы пока совершенно еще не знаемъ.

Авторъ также знакомитъ насъ съ біологіею грибовъ: со способами ихъ размноженія, образованія споръ и перенесенія послѣднихъ (зоофилы и анемофилы), съ появленіемъ грибовъ въ разныя времена года и проч. Въ краткомъ очеркѣ также упоминается о до сихъ поръ извѣстныхъ ископаемыхъ грибахъ, изъ которыхъ нѣкорые найдены у насъ въ Россіи.

Какъ видно изъ всего сказаннаго, авторъ этой книги старается не только дать сухую монографію извѣстной группы грибовъ, но и вообще обратить вниманіе читателей на разнообразіе и интересныя біологическія явленія у грибовъ. Поэтому предисловіе, перешедшее по словамъ самаго автора „далеко рамки предварительно намѣченныя предисловію къ монографіи“ читается съ большимъ интересомъ.

Что касается собственно монографіи пероноспоровыхъ, то она начинается введеніемъ (стр. 1—70), въ которомъ подробно изложены внѣшняя и внутренняя морфологія, физіологія и біологія пероноспоровыхъ грибовъ. Новѣйшая литература по цитологіи также довольно подробно разсматривается и дополняется собственными наблюденіями. Такъ, авторъ подробно изслѣдовалъ условія проростанія конидій, отпаденія жгутовъ у зооспоръ и проч. При разныхъ опытахъ искусственнаго зараженія точно наблюдалось инкубаціонное время, что чрезвычайно важно при выясненіи при-

---

1) Это касается напр. нѣкоторыхъ подземныхъ грибовъ, которые, какъ будто, у насъ встрѣчаются не на той почвѣ, для которой они указаны характерными.

2) Но едва ли всѣ эти примѣры провѣрены для Россіи, а то нельзя было бы назвать *Rhizina inflata* характернымъ грибомъ для еловыхъ лѣсовъ, въ то время какъ напр. въ окрестностяхъ Риги она несомнѣнно является характернымъ грибомъ для обгорѣлыхъ мѣстъ сосноваго лѣса.
Прим. референта.

Digitized by Google

чинъ, откуда данныя растенія заражаются, и для мѣръ борьбы съ этими опасными паразитами.

Для систематики пероноспоровыхъ грибовъ очень важно строеніе и образованіе ооспоръ. Однако нахожденіе ооспоръ не всегда легко, потому что онѣ образуются иногда на мѣстахъ отдаленныхъ отъ конидій. У нѣкоторыхъ видовъ даже до сихъ поръ еще не извѣстны ооспоры (*Phytophthora infestans, Peronospora Rumicis, P. Hyoscyami, P. pulveracea* и *P. tribulina*). Поэтому очень важно, что А. А. Ячевскій обратилъ особенное вниманіе на нахожденіе и строеніе ооспоръ. Онъ даетъ весьма цѣнныя указанія, какъ легко можно обнаружить ооспоры и гдѣ ихъ искать. Ооспоры нѣкоторыхъ видовъ имъ впервые найдены. — Описано также вліяніе паразита на питающее растеніе, различные роды гипертрофіи и изуродыванія частей цвѣтка и т. д. — Важно для собирателя также указаніе, какъ нужно собирать и сохранять пероноспоровые грибы, причемъ авторъ ссылается главнымъ образомъ на свои личныя наблюденія и опыты.

Что касается классификаціи пероноспоровыхъ, то относительно родовъ авторъ придерживается классификаціи Де Бари и Шретера. Онъ различаетъ слѣдующіе роды: *Phytophthora, Basidiophora, Plasmopara, Sclerospora, Bremia* и *Peronospora*. Эти роды составляютъ подсемейство *Peronosporeae*. Родъ *Cystopus* стоитъ отдѣльно отъ нихъ и образуетъ второе подсемейство *Cystopeae*. Нѣсколько затруднительнымъ является раздѣленіе рода *Peronospora* на виды, потому что многіе виды чрезвычайно похожи другъ на друга. Несмотря на то, что оогоніи и ооспоры не всегда легко наблюдаются и строеніе ихъ иногда измѣнчиво, авторъ все-таки, согласно Де Бари и Шретера, придаетъ строенію ооспоръ больше систематическаго значенія, нежели конидіеносцамъ, какъ это предложилъ Берлезе. Поразительное сходство нѣкоторыхъ видовъ на разныхъ питающихъ растеніяхъ приводитъ автора къ заключенію, что и между пероноспоровыми слѣдуетъ различать сборные виды (Sammelspecies), изъ которыхъ каждый состоитъ изъ нѣсколькихъ вторичныхъ видовъ (Gewohnheitsrassen). Личные опыты убѣждаютъ автора въ томъ, что нѣкоторые виды, не смотря на свое полное морфологическое сходство, біологически рѣзко отличаются, что выражается въ томъ, что они вполнѣ приспособились къ жизни на опредѣленномъ питающемъ растеніи. На другихъ-же они не способны жить.

Изъ приблизительно 100 видовъ пероноспоровыхъ, извѣстныхъ до сихъ поръ, 68 найдены, преимущественно авторомъ, въ Россіи. Они распредѣляются слѣдующимъ образомъ по родамъ:

Cystopus	5	*Sclerospora*	3
Phytophthora	3	*Basidiophora*	1
Plasmopara	10	*Bremia*	1
		Peronospora	45

Для Россіи было указано нѣсколько новыхъ видовъ пероноспоровыхъ разными авторами, напр. Сорокинымъ и друг., но изъ нихъ, по мнѣнію автора, только два (*Peronospora corollae* Tranzsch. и *Sclerospora Magnusiana* Sorok.) могутъ считаться дѣйствительно новыми видами. Другіе или синонимы, или только формы на новыхъ питающихъ растеніяхъ. Интереса заслуживаетъ нахожденіе въ Россіи видовъ *Phytophthora Phaseoli* Thaxt., *Plasmopara Halstedii* Farl. и *Plasm. australis* (Speg.), описанныхъ до сихъ поръ только въ Сѣверной Америкѣ.

Вкратцѣ авторъ также упоминаетъ объ экономическомъ значеніи нѣкоторыхъ пероноспоровыхъ, между которыми въ Россіи больше всего вниманія заслуживаетъ *Phytophthora infestans* и *Plasmopara viticola*. Приведены также нѣкоторыя мѣры борьбы съ ними.

На стр. 71—227 слѣдуетъ подробное систематическое описаніе пероноспоровыхъ грибовъ, причемъ, кромѣ общихъ описаній группъ и родовъ, всюду прибавлены аналитическія таблицы. Кромѣ того въ предѣлахъ одного рода мы находимъ краткій списокъ видовъ, распредѣленныхъ

Digitized by Google

по питающимъ растеніямъ.[1]) — При описаніи каждаго вида указаны синонимы и литература, указано также, гдѣ данный видъ розданъ въ печатныхъ изданіяхъ (Florae exsiccatae), а также въ какой изъ публичныхъ или частныхъ коллекцій онъ хранится. Какъ дополненіе къ тексту почти къ каждому виду прибавлены рисунки, очень облегчающіе опредѣленіе. Въ концѣ описанія подробно приводятся мѣстонахожденія и данныя, на какомъ питающемъ растеніи видъ живетъ. Нерѣдко еще прибавлены критическія замѣтки.

Въ концѣ книги указанъ еще списокъ европейскихъ и внѣ-европейскихъ пероноспоровыхъ, не найденныхъ еще въ Россіи, но существованіе которыхъ правдоподобно. Прибавленъ также планъ классификаціи грибовъ (по Брефельду), алфавитный указатель латинскихъ названій и объясненіе рисунковъ.

Книга А. А. Ячевскаго является такимъ образомъ первой обстоятельной монографіею по русскимъ грибамъ и принесетъ, конечно, большую пользу при изученіи нашей грибной флоры. Въ особенности любители, не имѣющіе возможности пріобрѣсти дорогія заграничныя изданія, будутъ за это пособіе очень благодарны автору. То обстоятельство, что въ этой книгѣ въ скоромъ времени, когда сильнѣе разовьется интересъ къ русскимъ грибамъ, окажутся многіе пробѣлы, находитъ свою естественную причину въ сравнительно скудномъ еще матеріалѣ, на основаніи котораго составлена монографія. Существованіе-же такой монографіи необходимо, въ противномъ случаѣ невозможно надѣяться на дополненіе матеріала. — Если черезъ нѣкоторое время количество матеріала настолько разрастется, что потребуется переработка этого тома микологической флоры Россіи, то навѣрно возможно будетъ исправить опечатки и недосмотры, вкравшіеся въ текстъ. Нѣкоторые изъ нихъ довольно непріятны.

Позволяю себѣ указать напр. на стр. XXX, гдѣ сказано, что *Lanosa nivalis* образуетъ бѣлые склеротіи(?); на стр. LXI зоофиллы и анемофиллы вмѣсто зоофилы и анемофилы; на нѣкоторыхъ мѣстахъ въ перечени мѣстъ нахожденій „Михайловка“ (Московской губ.) вмѣсто „Михайловское“; на стр. 109 и 201 слѣдуетъ читать Бальдонъ (Курляндской губ.), на стр. 130 *Senecio vulgaris* вмѣсто *S. vulgare*.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Гомилевскій, В. Черный трюфель и дубовые лѣса юга Россіи; сожительство трюфеля съ дубомъ (симбіозъ). Искусственное разведеніе дуба и трюфеля въ юго-западномъ краѣ. — Изданіе „Вѣдомостей сельск.-хозяйства и сельск.-хоз. промышленности“. Кіевъ. 1903. 16 стр.

Авторъ этой статьи, давно уже интересующійся вопросомъ о нахожденіи у насъ чернаго трюфеля, обращаетъ вниманіе читателя на то обстоятельство, что этотъ грибъ имѣется у насъ на юго-западѣ въ большомъ количествѣ и что культура его могла-бы быть хорошею доходною статьею лѣсныхъ хозяйствъ. Поэтому авторъ знакомитъ насъ довольно подробно съ состояніемъ трюфельной промышленности во Франціи, Германіи и Италіи и друг. странахъ, гдѣ культура, собираніе и консервированіе трюфеля чрезвычайно выгодны. Указывается также на распространеніе важнѣйшихъ съѣдобныхъ видовъ у насъ и заграницею. Затѣмъ авторъ останавливается на естественной исторіи этого гриба, на его химическомъ составѣ, на вопросѣ о симбіозѣ, на условіяхъ роста трюфеля, особенно въ юго-западной Россіи и т. д. Для культиватора трюфеля очень

1) Для начинающихъ было бы еще удобнѣе имѣть общее распредѣленіе всѣхъ видовъ пероноспоровыхъ по питающимъ растеніямъ въ концѣ книги. *Прим. референта.*

Digitized by Google

интересны приведенныя данныя способовъ искусственной культуры этихъ грибовъ во Франціи. Для „охотника“ трюфеля важны указанія практическихъ пріемовъ дрессировки собакъ для этой „охоты“. Также описаніе способовъ консервированія трюфеля не забыто авторомъ. Вообще статья чрезвычайно полна практическими указаніями, какъ слѣдуетъ взяться за выгодную культуру этихъ грибовъ. Можно надѣяться, что эта статья достигнетъ своей цѣли и что въ скоромъ времени у насъ будутъ производиться опыты. Пока кажется, что такихъ опытовъ нѣтъ. По крайней мѣрѣ въ статьѣ объ этомъ нигдѣ не упоминается. Авторъ обращаетъ главное свое вниманіе на практическую сторону вопроса о нахожденіи и культурѣ трюфеля и потому, можетъ быть, съ научной точки зрѣнія новѣйшія данныя по морфологіи и систематикѣ трюфеля слишкомъ мало приняты въ расчетъ. Такъ напр., можно сильно сомнѣваться въ томъ, что нашъ русскій черный трюфель принадлежитъ къ видамъ *Tuber melanosporum* и *Tuber uncinatum*. Всѣ имѣющіяся на лицо данныя говорятъ скорѣе за *Tuber aestivum* Vitt. или его разновидность *Tuber mesentericum* Vitt. Поэтому нашъ черный трюфель, уже по своему систематическому положенію, не тождественъ съ французскимъ чернымъ трюфелемъ. На это также указываетъ время его нахожденія осенью, а не весною или въ концѣ зимы. Кромѣ того указанные авторомъ виды найдены до сихъ поръ исключительно въ юго-западной Европѣ. — Несмотря на эти невыясненные еще вопросы и на непріятные опечатки въ латинскихъ названіяхъ, статья В. Гомилевскаго можетъ очень содѣйствовать познанію нашихъ естественныхъ и еще мало утилизированныхъ богатствъ природы.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Ростовцевъ, С. Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Часть I. Таблицы для опредѣленія сосудистыхъ растеній (весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ). Съ 480 рисунками. Москва. 1903. 16°. стр. XII + 320. Цѣна 75 коп. Складъ изданія: Москва, Петровско-Разумовское, кв. С. И. Ростовцева.

Авторъ руководства этого, проф. Московскаго С.-Хозяйственнаго Института С. И. Ростовцевъ, составилъ себѣ почетное имя стремленіемъ своимъ ввести въ нашу педагогическую литературу цѣлый рядъ руководствъ, облегчающихъ изученіе систематики растеній. Проф. Ростовцевымъ переведены на русскій языкъ такія капитальныя сочиненія, какъ „Систематика растеній“ проф. Варминга и „Общая ботаника“ проф. Ванъ-Тигема. Имъ же готовится нынѣ къ печати отличное „Руководство къ систематикѣ растеній“ проф. Веттштейна. Обстоятельно составленная самимъ проф. Ростовцевымъ небольшая книжечка — „Какъ составлять гербарій? Краткое руководство къ собиранію тайнобрачныхъ и явнобрачныхъ растеній“ — выдерживаетъ нынѣ въ весьма краткій срокъ 4-е изданіе и, несомнѣнно, книжечка эта принесла не малую пользу нашимъ любителямъ природы, побуждая ихъ къ разумному и умѣлому собиранію растеній. Русская публика должна быть поэтому безусловно признательна профессору Ростовцеву за его столь энергичную популяризаторскую дѣятельность, не выходящую однако изъ строгихъ рамокъ полной научности, въ погонѣ за дешевой популярностью.

Въ настоящее время почтенный профессоръ выступилъ въ популярной литературѣ нашей съ новымъ весьма полезнымъ сочиненіемъ, необходимость котораго давно уже у насъ ощущалась. Я говорю о недавно вышедшемъ „Опредѣлителѣ растеній для школъ и самообразованія“. Въ введеніи къ этому опредѣлителю проф. Ростовцевъ вполнѣ справедливо указываетъ на важное педагогическое значеніе — занятіе съ учениками опредѣленіемъ растеній. Занятіе это, знакомя учениковъ съ природой, вмѣстѣ съ тѣмъ, говоря словами Ростовцева, къ которымъ

Digitized by Google

я вполнѣ присоединяюсь, „развиваетъ наблюдательность, сообразительность, память, пріучаетъ къ анализу явленій, т. е. заставляетъ разбивать сложное на составныя части, пріучаетъ выдѣлять существенное отъ второстепеннаго, схватывать характерныя черты явленія, пріучаетъ къ сознательной, отчетливой формулировкѣ выводовъ и вообще къ строгому логическому мышленію". Вотъ почему весьма было бы желательно, чтобы во всѣхъ нашихъ школахъ среднихъ и низшихъ введено было бы занятіе опредѣленія растеній, какъ одна изъ обязательныхъ воспитательныхъ дисциплинъ; и если широкому распространенію въ школахъ этой педагогической мѣры до сихъ поръ мѣшало между прочимъ отсутствіе подходящаго руководства, то теперь съ руководствомъ проф. Ростовцева мы имѣемъ всѣ данныя для введенія этой дисциплины (вмѣстѣ съ гербаризаціей и школьными экскурсіями весенними и осенними) широко въ нашихъ школахъ.

Вполнѣ согласенъ я также съ авторомъ относительно значенія рисунковъ и прибавлю еще отъ себя — опредѣленныхъ уже гербаріевъ — въ дѣлѣ опредѣленія растеній, какъ занятія педагогическаго. Опредѣленіе растеній по рисункамъ и готовымъ гербаріямъ приводитъ дѣйствительно не только начинающихъ, но иногда даже и ученыхъ, къ „поверхностному отношенію къ наблюдаемымъ явленіямъ, къ бѣглому, торопливому изслѣдованію, къ поспѣшному, непродуманному обобщенію, къ слабой обоснованности выводовъ." Вполнѣ съ этимъ согласенъ, а потому считаю присоединеніе къ такому руководству, каково разбираемое руководство проф. Ростовцева, лишь рисунковъ частей растеній, а не самихъ растеній, мѣрою въ высшей степени цѣлесообразной съ педагогической точки зрѣнія. Замѣчу только, что рисунки въ руководствѣ проф. Ростовцева меня мало удовлетворили. Нисколько не возражая противъ типа рисунковъ, я возражаю однако противъ ихъ исполненія. Не говоря о томъ, что въ нѣкоторыхъ рисункахъ Ростовцева весьма трудно разобраться не только начинающему, но пожалуй и спеціалисту, самое выполненіе ихъ настолько не художественно, что съ педагогической точки зрѣнія желательно было бы въ слѣдующемъ же изданіи замѣнить ихъ новыми. Конечно художественно исполненные анализы растеній обойдутся автору гораздо дороже, чѣмъ быстро схематично нарисованные рисунки его сочиненія. Но вѣдь надо надѣяться, что въ высшей степени полезное сочиненіе автора выдержитъ не мало изданій, и мало по малу хорошіе рисунки окупятся, а вмѣстѣ съ тѣмъ какую пользу они окажутъ молодому поколѣнію, давая не только вѣрное понятіе о явленіяхъ природы, но и не уродуя чувство художественности, эстетичности, которое слѣдуетъ въ дѣтяхъ воспитывать съ малолѣтства, наравнѣ съ наблюдательностью и вниманіемъ.

Составленный для начинающихъ и школъ, опредѣлитель Ростовцева выгодно отличается отъ многихъ даже научныхъ сочиненій своею научною современностью. Въ основу опредѣлителя положена новѣйшая система, къ которой давно уже слѣдуетъ пріучать не только любителей природы, но пожалуй и спеціалистовъ ученыхъ. Въ обработкѣ отдѣльныхъ видовъ также б. ч. приняты во вниманіе успѣхи современной систематики. Такъ наприм., мы не находимъ уже въ опредѣлителѣ этомъ *Euphrasia officinalis* L., хотя она существуетъ наприм. еще въ ученомъ руководствѣ проф. Шмальгаузена и во многихъ научныхъ современныхъ работахъ. Мѣсто ея заступили *E. Rostkoviana* Hayne, *E. brevipila* Burnat et Gremli, *E. tenuis* Brenner, *E. stricta* Host, *E. tatarica* Fischer, а признаки для разграниченія этихъ мелкихъ видовъ *Euphrasia* настолько хорошо подобраны, что въ нихъ можетъ разобраться легко даже ребенокъ 9-ти лѣтъ, какъ я убѣдился на опытѣ. Также невѣрно фигурирующая во многихъ русскихъ флорахъ (руководствахъ и спеціальныхъ научныхъ работахъ) несуществующая въ Россіи *Polygala amara* L. замѣнена въ руководствѣ Ростовцева *P. amarella* Cranz. Все это дѣлаетъ книжку Ростовцева вполнѣ современной съ научной точки зрѣнія, и пріятно отличаетъ ее отъ многихъ подобныхъ работъ.

Digitized by Google

Впрочемъ, долженъ однако же замѣтить, что научная переработка авторомъ русской флоры не вездѣ осталась неуязвимой. Такъ, наприм., возьмемъ хотя бы родъ *Gentiana;* виды изъ секц. *Endotricha*, встрѣчающіеся несомнѣнно у насъ въ зап. Россіи, какъ наприм. *G. campestris* L. и *G. baltica* Murb., отсутствуютъ въ руководствѣ Ростовцева, а между тѣмъ почему то приведена *G. lutea* L., совершенно флорѣ Россіи чуждая. Точно также отсутствуетъ въ руководствѣ Ростовцева *Swertia perennis* L., *Erythraea linarifolia* Pers., *Gentiana asclepiadea* L., а между тѣмъ *Limnanthemum Nymphaeoides* Link. приведенъ, хотя въ западной части средней Россіи *Swertia perennis* L. встрѣчается мѣстами нерѣдко, а *Limnanthemum Nymphaeoides* Link. встрѣчается гл. обр. лишь въ южной Россіи. Вообще, хотя опредѣлитель заключаетъ въ себѣ около 2500 вид. и разновидн., распространенныхъ преимущественно въ средней полосѣ Евр. Россіи, географическій районъ его однако не ясенъ, и, повидимому, авторъ самъ его себѣ точно не опредѣлилъ. Напр. *Primula elatior* Jacq. встрѣчается въ Россіи лишь на западѣ — въ Польшѣ, Литвѣ, Волыни и въ Подольской губ., и она имѣется въ руководствѣ, тогда какъ *Gentiana asclepiadea* L. тоже встрѣчающаяся лишь на западѣ, въ Польшѣ, или *Erythraea linarifolia* Pers., распространенная въ Прибалтійскихъ пров., въ Кіевской, Черниговской, Полтавской и др. губ., отсутствуютъ. А тутъ же находимъ мы такія, совершенно флорѣ Россіи не свойственныя растенія, какъ *Primula Auricula* L., *Asclepias syriaca* L., *Fraxinus americana* L., *Forsythia viridissima* Lindl., и въ культурномъ то состояніи далеко въ Россіи не распространенныя. При слѣдующемъ изданіи я позволилъ бы себѣ посовѣтовать автору совершенно выбросить изъ опредѣлителя растенія культурныя, но за то пополнить опредѣлитель растеніями русской флоры, взявъ всю Европейскую Россію, кромѣ крайняго сѣвера (тундры), Крыма и Кавказа, т. е. взявъ естественныя флоры нашего отечества — лѣсную и степную. Тогда получилась бы болѣе естественная ботанико-географическая комбинація представленной въ руководствѣ флоры. Кромѣ того я при каждомъ видѣ, который распространенъ не вездѣ по средней и южной Россіи, давалъ бы краткое указаніе на его географическое распространеніе въ Россіи, хотя бы въ такихъ краткихъ выраженіяхъ — юго-западъ Россіи, югъ Россіи, сѣверо-востокъ и проч. Иначе, начинающіе могутъ думать, что, наприм., *Primula officinalis* и *Primula elatior* одинаково часто и вездѣ распространены по Россіи, и могутъ на экскурсіяхъ, пользуясь руководствомъ Ростовцева, искать тщетно второе растеніе во многихъ мѣстностяхъ Россіи.

Вообще, современная систематика считаетъ географическій признакъ вида не менѣе важнымъ, чѣмъ и его морфологическіе признаки, и мнѣ кажется, что и въ этомъ отношеніи элементарное руководство должно бы стремиться стать на туже научную высоту, на какой руководство проф. Ростовцева стоитъ въ отношеніи выбора системы, номенклатуры или современнаго дробленія видовъ на болѣе мелкіе виды или расы. Пользованіе такимъ руководствомъ должно въ концѣ концовъ дать пользующемуся правильное представленіе о флорѣ, какъ о ботанико-географическомъ понятіи, какъ наприм. оно даетъ о системѣ, а не сваливать въ одну кучу растенія американскія, китайскія, западно-европейскія съ русскими дикими растеніями, играющими совершенно иную роль въ составѣ и характерѣ нашей природы.

Что касается самого опредѣлителя, то въ большинствѣ случаевъ таблицы составлены весьма удачно и дѣйствительно въ нихъ довольно легко можетъ разобраться самостоятельно даже начинающій, а при нѣкоторой помощи со стороны руководителя или учителя дѣти уже девяти лѣтъ могутъ легко опредѣлять растенія по руководству проф. Ростовцева. Въ этомъ краткомъ и сжатомъ, но точномъ ходѣ опредѣленія состоитъ большая заслуга книги. Однако же мѣстами попадаются конечно промахи, которые вѣроятно авторъ не откажется исправить при слѣдующихъ изданіяхъ; такъ наприм.: на стр. 289 сказано, что столбиковъ у

Digitized by Google

Geraniaceae 3, что неправильно, ибо ихъ 5. Также на стр. 287 мы находимъ противъ N. 30 два положенія: листья супротивные и листья попеременные и второе (34) положеніе ведетъ къ *Geraniaceae*, но привести, конечно, не можетъ, тк. кк. у *Geraniaceae* листья супротивные. Едва-ли смогутъ начинающіе вѣрно опредѣлить наприм. *Anchusa officinalis* или *Lycopsis arvensis*, ибо на стр. 226, противъ № 8 имѣется два положенія: чашечка сплюснутая, при плодахъ разрастающаяся и чашечка не сплюснутая, *не разрастающаяся*, и послѣднее положеніе и ведетъ къ *Anchusa, Lycopsis* и др. растеніямъ, у которыхъ однако чашечка тоже при плодахъ б. или м. разрастается. Довольно трудно также начинающимъ разобраться въ различіи между однодольными и двудольными на стр. 13 (таблица VII) и это мѣсто будетъ всегда для нихъ представлять камень преткновенія.

Я указываю однако на всѣ эти недочеты конечно не съ тѣмъ, чтобы умалить значеніе высоко-полезной и въ общемъ хорошо составленной книжки проф. Ростовцева, а лишь съ тѣмъ, чтобы обратить на нихъ вниманіе автора. Руководство проф. Ростовцева, вѣроятно, выдержитъ не одно изданіе, ибо полезность его внѣ сомнѣнія; но надо надѣяться, что послѣдующія изданія будутъ авторомъ исправлены и дополнены, а также снабжены лучшими рисунками. Практика же на живомъ матеріалѣ гл. обр. съ начинающими и дѣтьми лучше всего укажетъ, гдѣ именно понадобится еще переработка въ таблицахъ, исправленія или улучшенія, дабы не ввести начинающаго въ заблужденія. Кстати, надо надѣяться, что въ будущемъ изданіи будетъ и меньше опечатокъ. Хотя на стр. 320 и есть перечень опечатокъ, но ихъ приведено всего 6, а между тѣмъ, хотя бы на стр. 218—219, мы находимъ слѣдующія опечатки:

L. Rostkoviana Hayne вмѣсто *E. Rostkoviana* Hayne
E. tinuis Brenner вмѣсто *E. tenuis* Brenner
Тручка вѣнчика вмѣсто трубочка вѣнчика

или на стр. 296 противъ № 122 и противъ положенія листья узкіе, мелкіе, яйцевидные стоитъ № 124, тогда какъ долженъ быть № 127, или на стр. 94 совершенно пропущенъ №. 105 передъ фразой „деревья или кустарники“.

Подобныя опечатки при практическомъ назначеніи книжки весьма неудобны, а потому желательно было бы, чтобы въ послѣдующихъ изданіяхъ онѣ по возможности отсутствовали бы.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Ростовцевъ, С. И. Для начинающихъ пособіе къ опредѣленію цвѣтковыхъ растеній. Москва. 1902. Цѣна 5 к. Складъ изданія у автора (Москва, Петровское-Разумовское).

Пособіе это имѣетъ цѣлью сдѣлать опредѣленіе растеній болѣе цѣлесообразнымъ съ педагогической точки зрѣнія. Оно представляетъ тетрадку, въ которой занимающійся долженъ отмѣтить передъ опредѣленіемъ каждаго растенія всѣ его существенные признаки, а именно каково само растеніе—травянистое или деревянистое, однолѣтнее, двулѣтнее и т. д., каковъ характеръ стебля, листьевъ, цвѣтка, околоцвѣтника, вѣнчика, завязи, какова формула цвѣтка, каково соцвѣтіе, плодъ? Только послѣ этого предварительнаго анализа растенія, должно приступать къ опредѣленію растенія по опредѣлителю, и затѣмъ, когда растеніе опредѣлено, то занимающійся долженъ вписать въ тетрадку, въ соотвѣтствующія рубрики названіе семейства, рода и вида. Противоположная страница тетрадки бѣлая, предназначена для срисовыванія характерныхъ частей растенія и разныхъ замѣтокъ, которыя приходится дѣлать работающему при внимательномъ опредѣленіи.

Польза тетрадокъ проф. Ростовцева несомнѣнна. На практическихъ занятіяхъ слушателей Юрьевскаго Университета тетрадки эти примѣняются уже два года и несомнѣнно оказываютъ вліяніе на болѣе

Digitized by Google

внимательный ходъ опредѣленія. Онѣ охотно примѣняются самими практикантами, а руководителямъ облегчаютъ работу руководства занятіями.

Весьма было бы желательно, чтобы тетрадки эти примѣнялись бы на практическихъ занятіяхъ опредѣленій растеній въ университетахъ, гимназіяхъ и школахъ и вошли бы во всеобщее употребленіе.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Kupffer, K. R. Beschreibung dreier neuer Bastarde von *Viola uliginosa* nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. Mit Tafel: V—VII. — Separatabdruck aus der „Oesterreich. botan. Zeitsch." Jahrg. 1903. № 4 u. ff.

Авторъ приводитъ сначала географическое распространеніе *Viola uliginosa* Besser, останавливаясь болѣе подробно на Прибалтійскихъ провинціяхъ. — Изъ этого обзора оказывается между прочимъ, что произрастаніе этого вида на Кавказѣ не доказано, хотя онъ и цитируется нѣкоторыми авторами. Указавъ затѣмъ на нѣкоторыя біологическія особенности этой фіалки, авторъ приводитъ нѣсколько общихъ соображеній насчетъ номенклатуры помѣсей, выступая противъ обычая нѣкоторыхъ ботаниковъ давать помѣсямъ новыя названія, и затѣмъ даетъ подробное описаніе на латинскомъ языкѣ трехъ найденныхъ имъ помѣсей, а именно: 1) *Viola canina* (L. p. p.) Rchb. × *uliginosa* Bess. hybr. nov. 2) *Viola montana* L. fl. suec. × *uliginosa* Bess. hybr. nov., съ двумя формами a) *Klingeana* и b) *Lehbertiana* и 3) *Viola Riviniana* Rchb. × *uliginosa* Bess. hybr. nova. Первая помѣсь найдена на островѣ Эзелѣ въ лѣсу имѣнія Кудьяпэ близъ Аренсбурга; 2-ая — въ нѣсколькихъ мѣстахъ на остр. Эзелѣ (Ладьяль, между Кангернъ и Рукле, у почтовой дороги въ Орисааръ, Лиллепэ), въ Лифляндіи (Маррама и Газенъ близъ Юрьева) и въ Эстляндіи (Шварценъ); 3-ья — въ одномъ мѣстѣ близъ Кеммерна на границѣ Лифляндіи и Курляндіи.

Дальше авторъ разбираетъ существующія системы фіалокъ, желая найти мѣсто для *Viola uliginosa*. По общему habitus'у, по біологическимъ особенностямъ, а равнымъ образомъ по анатомическому строенію стебля видъ этотъ ближе всего стоитъ къ *V. palustris* и *epipsila;* но если принять во вниманіе строеніе рыльца, что для фіалокъ является самымъ существеннымъ признакомъ, то прійдется поставить данный видъ въ одинъ съ *V. mirabilis, canina* и *Riviniana*. Принимая во вниманіе главнымъ образомъ строеніе рыльца, авторъ даетъ намъ новую систему дѣленія рода *Viola* для сѣверно-европейской флоры. На приложенныхъ таблицахъ мы находимъ превосходные рисунки всѣхъ трехъ описанныхъ помѣсей.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Ростовцевъ, С. И. О цвѣтеніи ряски подъ Москвою. (Предварительное сообщеніе). — Отд. отт. изъ журн. „Извѣстія Моск. С.-Х. Института, годъ VII, кн. 11. Стр. 1—8.

Какъ извѣстно, ряска обычно размножается вегетативно, но лѣтомъ 1900 года авторъ наблюдалъ чрезвычайно интересное и рѣдкое въ растительномъ царствѣ явленіе — цвѣтеніе всѣхъ трехъ видовъ ряски, встрѣчающихся подъ Москвою: *Lemna minor* L., *L. trisulca* L. и *L. polyrrhiza* L. Это необычное явленіе захватило сравнительно обширный районъ средней Россіи, достигая отчасти даже Тульской и Тверской губерній. Изучивъ детально всѣ фазы развитія этого явленія, авторъ получилъ много интересныхъ данныхъ, изъ которыхъ въ разбираемой работѣ онъ касается кратко лишь нѣкоторыхъ. Такъ, онъ знакомитъ съ общимъ строеніемъ цвѣтовъ данныхъ растеній и отмѣчаетъ появленіе лишь у одного изъ трехъ видовъ, именно у *L. trisulca* L., особыхъ „цвѣтоносныхъ" побѣговъ, какъ необходимое приспособленіе для цвѣтенія, ввиду того,

Digitized by Google

что этотъ видъ совершенно погруженъ въ воду, тогда какъ другіе 2 плаваютъ на водѣ и въ такомъ приспособленіи не нуждаются. Эти „цвѣтоносные" побѣги не только по виду, но и анатомически, сильно отличаются отъ обычныхъ подводныхъ побѣговъ. Цвѣты всѣхъ 3-хъ видовъ протерогиничны и опыляются вѣтромъ, что удалось автору вполнѣ выяснить, какъ на экземплярахъ, наблюдаемыхъ въ природѣ, такъ и въ аквріумѣ. Прослѣдивъ также весь процессъ отъ опыленія цвѣтка до прорастанія вышедшаго изъ него сѣмени, что описано довольно подробно, авторъ между прочимъ приходитъ къ такому весьма интересному заключенію, что плодъ ряски, явившійся результатомъ цвѣтенія, дѣйствуетъ удручающимъ образомъ на растеніе: „оно даже гибнетъ, слѣдовательно ряску надо считать растеніемъ *однопериоднымъ*". Изслѣдуя пруды и канавы, гдѣ такъ обильно цвѣла ряска, авторъ убѣдился, что, не смотря на цвѣтеніе, все-же подавляющее большинство особей развились не изъ сѣмянъ, а изъ зимующихъ побѣговъ. Слѣдовательно, „цвѣтеніе — не необходимость изъ ряски, но пережитокъ прошлаго." Нѣкоторыя данныя указываютъ на то, что сырое и холодное лѣто въ извѣстной степени способствуетъ пробужденію этого явленія у ряски. П. Мищенко (Юрьевъ).

Błonski, Fr. Dr. *Acerum* formae novae ucrainicae. Fasc. I. — Editio separata e „Magyar botanikai lapok". Vol. II. № 3. 1903.

Монографія Pax'a, подробно описывающая разновидности и формы кленовъ, заставила автора обратить вниманіе и на клены Украйны (Кіевск. губ.) и изучить встрѣчающіяся тамъ формы. Результатомъ этихъ наблюденій является настоящая работа, въ которой авторъ устанавливаетъ для изслѣдуемой мѣстности нѣсколько уже раньше описанныхъ формъ, а также описываетъ нѣсколько новыхъ. Итакъ, авторъ отличаетъ: для *Acer platanoides* L. — var. *typicum* Pax subvar. *rubellum* Schwerin for. *normale* Schwerin, f. *Raciborskii* Błoński и f. *Paczoski* Błoński; для *Acer pseudoplatanus* L. — var. *Borbasii* Błoński съ 5 формами: f. *chlorocarpum* Błoński, f. *rhodopterum* Błoński, f. *rolans* Błoński, f. *connivens* Błoński и f. *basitomum* Błoński, и наконецъ, для *Acer tataricum* L. — var. α. *genuinum* Raciborski съ 2-мя формами: f. *typicum* Pax и f. *hebecarpum* Schwerin и var. β. *Slendzinskii* Racib. съ 2-мя формами: f. *decalvans* Błoński и f. *pubigerum* Błoński et Borbas.

Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Сукачевъ, В. Н. Нѣсколько наблюденій надъ ортштейновыми образованіями на югѣ Россіи. — Почвовѣдѣніе. 1901. Стр. 43—48.

Автору удалось наблюдать ортштейновыя образованія въ 6-ти пунктахъ на югѣ Россіи при нѣсколько особыхъ для такихъ образованій условіяхъ. Именно, наблюдаемы они были на мѣстахъ бѣдныхъ водою и не заливаемыхъ ею, притомъ не только въ песчаныхъ почвахъ, но и въ лёссахъ. Изслѣдованія этихъ образованій показали автору, что во всѣхъ наблюдаемыхъ имъ пунктахъ подпочва богата пескомъ, почва выщелочена на значительную глубину и въ прежнее время была покрыта лѣсомъ, вѣроятно дубовымъ: вообще, всюду были на лицо условія благопріятныя хотя-бы для слабаго оподзоливанія, которое и наблюдалось въ дѣйствительности. На основаніи этого авторъ приходитъ къ заключенію, что для образованія ортштейновыхъ прослоекъ изобиліе влаги не необходимо; для этого достаточно того количества влаги, которое имѣется въ почвахъ степныхъ мѣстностей и, что, если иногда, какъ то наблюдалъ авторъ, орѣховый горизонтъ и другіе слѣды лѣса и отсутствуютъ, но ортштейновыя прослойки есть, то присутствіе послѣднихъ, несмотря на отсутствіе первыхъ, указываетъ на несомнѣнное существованіе въ данной мѣстности въ былое время лѣса. П. Мищенко (Юрьевъ).

Digitized by Google

Исполатовъ, Е. Пески Таврической губерніи. — Отд. отт. изъ журнала „Естествознаніе и Географія". (№№ 9 и 10). Москва. 1902. Стр. 1—10.

Въ началѣ этой небольшой статьи авторъ довольно живо и не безъ художества рисуетъ общую картину песковъ Таврической губерніи, ихъ флоры и фауны. Затѣмъ сжато, но довольно обстоятельно, разсматриваетъ отдѣльныя группы, на которыя онъ дѣлитъ флору этихъ песковъ. Такихъ группъ 6: 1) флора сухихъ дюнныхъ песковъ, 2) флора сухихъ уплотненныхъ песковъ, 3) флора прирѣчныхъ песковъ, 4) флора соленыхъ песковъ, 5) флора сырыхъ песковъ (иногда солонцеватыхъ) и 6) флора приморскихъ песковъ. Для каждой изъ этихъ группъ приведены характерные ихъ представители.

Выдающаяся особенность растительнаго покрова песковъ южной Россіи заключается въ его рѣдкости: растенія размѣщены далеко другъ отъ друга и между ними голый песокъ, тогда какъ въ сѣверной Россіи голаго песка почти не видно, такъ какъ промежуточные пески здѣсь покрыты различными лишаями и мхами.

Особенно интереснымъ является заключеніе автора, гдѣ онъ касается экономическаго значенія песковъ. Авторъ считаетъ несправедливымъ общераспространенное мнѣніе, будто-бы пески представляютъ большую опасность для хозяйства, не давая никакого дохода. По его мнѣнію, при умѣньи пользоваться песками, они могутъ давать даже большой доходъ. Пользованіе песками, какъ пахатной землей, выпасами для скота или мѣстами для бахчеводства, не только безполезно въ смыслѣ дохода, но еще и опасно, такъ какъ все это служитъ развитію летучихъ песковъ. Лишь слѣдующіе 3 рода пользованія ими празнаются авторомъ вполнѣ раціональными и желательными: 1) разведеніе лѣсовъ, 2) фруктовыхъ садовъ и 3) виноградниковъ. Особенно выгодны 2 послѣдніе, которые съ большимъ успѣхомъ и примѣняются уже на югѣ. Весьма большая будущность, думаетъ авторъ, предстоитъ виноградарству. Песчаныя почвы весьма пригодны для виноградниковъ, такъ какъ на нихъ лоза не страдаетъ отъ филоксеры. Начало разведенію на пескахъ южной Россіи виноградниковъ положили швейцарскіе колонисты, имъ послѣдовали русскіе помѣщики, а затѣмъ и крестьяне. Частыя неудачи, которыя бываютъ при этомъ, объясняетъ авторъ тѣмъ, что виноградныя посадки на пескахъ сильно страдаютъ отъ личинокъ хрущей (*Melolontha, Polyphylla*), во избѣжаніе чего площадь песковъ, предназначеиная для посадки, должна быть хорошо перекопана и личинки выбраны, чего многіе, особенно крестьяне, не дѣлаютъ.

„Какъ бы то ни было, заканчиваетъ авторъ, можно съ увѣренностью сказать, что не далеко то время, когда песчаныя пустыни Днѣпровскаго и Мелитопольскаго уѣздовъ превратятся въ обширные цвѣтущіе виноградники и будутъ снабжать своими продуктами не только всю Россію, но, пожалуй, и западно-европейскія государства".

Пожелаемъ отъ души, чтобы эта надежда автора осуществилась въ дѣйствительности! П. Мищенко (Юрьевъ).

Богданъ, В. С. Отчетъ Валуйской сельско-хозяйственной опытной станціи (Новоузенскаго уѣзда, Самарской губ.). Годъ I— II. 1895—1896. СПб. 1900.

Названный отчетъ начинается статьей подъ заглавіемъ: „Почвы и растительность Валуйскаго казеннаго участка въ связи съ топографіей мѣстности", интересной не только въ агрономическомъ, но и въ ботанико-географическомъ отношеніи.

Валуйскій казенный участокъ находится въ юго-западномъ углу Новоузенскаго у. Самарской г., почти у границы ея съ Астраханской губ. Границы участка составляютъ съ з. — р. Ерусланъ, лѣвый притокъ Волги;

Digitized by Google

съ ю. и ю.-в.. — р. Бѣлая Куба, притокъ Еруслана, начиная отъ своего устья; съ с. и в. — земли нѣмецкихъ колоній.

Мѣстность представляетъ здѣсь чрезвычайно слабо волнистую равнину, занятую каспійскими отложеніями, настолько еще богатыми хлористыми и сѣрнокислыми солями, что большею частью не только грунтовыя воды, но и воды мѣстныхъ рѣчекъ, кромѣ р. Еруслана, не годны для питья.

Почвенный покровъ мѣстности, вслѣдствіе быстрой смѣны одного типа почвы другимъ, представляется чрезвычайно пестрымъ, такимъ-же является и растительный покровъ, такъ-какъ „повсюду измѣненіе въ характерѣ почвъ сопровождается измѣненіемъ въ составѣ покрывающей эти почвы растительности". (3 стр.)... „Разнообразіе почвенныхъ типовъ", а слѣдовательно „и покрывающихъ ихъ растительныхъ ассоціацій первое время поражаетъ наблюдателя". (стр. 3).

Причина этой пестроты почвеннаго и растительнаго покрововъ лежитъ въ „незначительныхъ, иногда неуловимыхъ глазомъ, различіяхъ въ рельефѣ мѣстности, которыя, несмотря на свою незначительность, оказываютъ существенное вліяніе на *орошеніе*[1]) даннаго участка почвы." (стр. 4). Къ такому объясненію авторъ пришелъ, наблюдая „степныя воронки".

Воронки представляютъ большею частью круглыя пониженія почвы на глубину отъ едва замѣтной до 4—5 и болѣе аршинъ, ширина ихъ колеблется между 5—30 и болѣе саж. Происхожденіемъ своимъ онѣ обязаны, вѣроятно, дѣйствію воды, „выщелачивающей изъ почвы хлористыя и сѣрнокислыя соли щелочей, особенно натра, а также известь и гипсъ, вслѣдствіе чего происходитъ пониженіе почвы". Это подтверждается различіемъ количества солей въ почвѣ въ воронкахъ и около нихъ, на равнинѣ. „Почва равнины, окружающей воронки, бурно вскипаетъ отъ кислоты нерѣдко уже на глубинѣ 10 сант., а въ нѣкоторыхъ случаяхъ у самой поверхности; большіе кристаллы и друзы гипса встрѣчаются въ значительномъ количествѣ на глубинѣ 1—2 метровъ; подпочва-же воронокъ не содержитъ извести и гипса, по крайней мѣрѣ до глубины сажени." (стр. 19, 54). „Труднѣе объяснить происхожденіе этимъ путемъ болѣе глубокихъ ямъ, но, если принять во вниманіе сильную выщелоченность почвы на днѣ такихъ ямъ, то въ такомъ предположеніи не будетъ ничего невѣроятнаго." (стр. 19). Площади, занятыя воронками, представляютъ особенно рѣзкіе примѣры быстроты смѣны одного типа почвъ и растительности другимъ. Различіе этихъ типовъ „есть результатъ количественно различнаго дѣйствія воды... на одну и ту-же породу." (стр. 19—20).

Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ показали, что снѣгъ сносится вѣтромъ съ ровныхъ мѣстъ степи въ воронки и тамъ задерживается, такъ что воронки сравниваются со степью; если-же въ воронкѣ остаются стебли высокорослой растительности, которая обычно здѣсь селится, то снѣгъ образуетъ надъ воронкой даже сугробъ, возвышающійся надъ уровнемъ степи. Даже въ почти безснѣжныя зимы воронки заполняются снѣгомъ. Весной, при таяніи снѣга, онѣ превращаются въ озера, вода въ которыхъ можетъ сохраняться до половины мая и долѣе. „Такимъ образомъ, въ отношеніи орошенія, воронки находятся въ особыхъ, несравненно болѣе благопріятныхъ условіяхъ, нежели участки ровной степи; послѣдніе уступаютъ воронкамъ большую часть своихъ зимнихъ осадковъ, на счетъ которыхъ происходитъ опрѣсненіе почвы, допускающее появленіе здѣсь особой и болѣе роскошной растительности, и создаются условія, благопріятныя для накопленія въ почвѣ органическихъ веществъ (гумуса)". (стр. 21).

Очевидно, какъ сами воронки, такъ и наблюдаемыя въ нихъ почвы и растительность, вторичнаго происхожденія; послѣднія произошли путемъ постепеннаго измѣненія первоначальной почвы и растительности подъ вліяніемъ орошенія, такъ-что можно наблюдать и стадіи этого измѣненія.

1) Курсивъ подлинника.

Digitized by Google

Наименѣе измѣнена выщелачиваніемъ почва камфоросмовой степи (а) и плѣшинъ, лишенныхъ растительности (б). Верхній горизонтъ почвы (А) здѣсь толщиною въ 2—10 см., сѣровато-пепельнаго цвѣта, ноздреватъ, легко растирается въ порошекъ, густо переплетенъ тонкими корешками растеній. Онъ сразу смѣняется вторымъ горизонтомъ (В), темнобурымъ, въ сухомъ состояніи весьма плотнымъ слоемъ, распадающимся, при разламываніи, на кубическія крупныя зерна съ почти блестящими гранями. Онъ почти совершенно не проницаемъ для воды. Мощность его — 6—15 сант. Этотъ слой также сразу смѣняется подпочвой (С), состоящей изъ лессовидной глины желтаго или красноватаго цвѣта, пронизанной полыми трубочками, выполненными углекислой известью, представляющими, вѣроятно, корневые ходы. На глубинѣ 1 метра здѣсь встрѣчаются кристаллы гипса, а журавчики углекислой извести и выше. Вскипаніе съ кислотой наблюдается непосредственно за бурымъ слоемъ. Въ общемъ, растворимыхъ солей въ подпочвѣ имѣется до $1^1/_2\%$ и болѣе.

Въ типичныхъ случаяхъ растительность представлена здѣсь лѣтомъ только однимъ видомъ — *Camphorosma ruthenicum* M B. Если остаются площадки, незанятыя камфоросмой, то онѣ весной и осенью покрываются лишайниками: *Urceolaria scruposa* S c h. и *Parmelia perlata* L.

Первымъ факторомъ, измѣняющимъ почву и растительность, является поселеніе здѣсь сусликовъ. На холмикахъ около ихъ норъ селятся (в): *Kochia prostrata, Statice Gmelini, Artemisia pauciflora, Atriplex roseum, Pyrethrum achilleifolium* и др. Стебли этихъ растеній задерживаютъ здѣсь зимою цѣлые сугробы снѣга. Насчетъ большаго количества воды, въ связи съ дренированіемъ почвы, происходитъ болѣе энергично выщелачиваніе солей изъ почвы, чѣмъ вдали отъ норъ. Верхній горизонтъ здѣсь (в) уже нѣсколько темнѣе и мощнѣе, а второй — не такъ рѣзко отграниченъ отъ подпочвы. Нѣкоторымъ опрѣсненіемъ почвы объясняется появленіе здѣсь растеній, не выносящихъ большой солености почвы, каковы: *Linosyris glabrata, Triticum cristatum, Poa bulbosa* var. *vivipara, Tulipa Biebersteiniana* и др.

Можетъ быть, подъ вліяніемъ копающей дѣятельности животныхъ, при продолжающемся опрѣсненіи почвы, создаются условія, необходимыя для образованія воронокъ, появленіе которыхъ ускоряетъ выщелачиваніе.

Дальнѣйшія стадіи измѣненія почвы и растительности, подъ вліяніемъ орошенія, послѣдовательно занимаютъ дно воронки, смѣняя другъ друга, на склонахъ-же сохраняются почва и растительность предшествующихъ стадій, образующихъ здѣсь рядъ полосъ, такъ что во всякой воронкѣ можно наблюдать всѣ стадіи измѣненія, которыхъ она достигала.

Измѣненія эти состояли въ слѣдующемъ. г) Верхній горизонтъ почвы, оставаясь порошистымъ, дѣлается каштановымъ; горизонтъ В нѣсколько свѣтлѣетъ и не такъ рѣзко отдѣляется отъ А и С; верхніе слои С дѣлаются нѣсколько темнѣе. д) Горизонты мало отличаются другъ отъ друга, незамѣтно смѣняя одинъ другой; почва темно-каштановая, которая далѣе (е) переходитъ въ типичный черноземъ. Почва выщелочена и темнаго цвѣта иногда до глубины 3 арш. Послѣдовательность измѣненія растительныхъ формацій, соотвѣтствующихъ отдѣльнымъ почвеннымъ типамъ, состоитъ въ замѣнѣ растеній солончаковыхъ черноземными. Прежде всего пропадаютъ *Camphorosma, Kochia prostrata* и нѣк. др. Ихъ мѣсто занимаютъ виды *Artemisia, Linosyris villosa, Achillea nobilis, Senecio arenarius* и др. въ смѣси почти на половину со злаками, каковы: *Triticum cristatum, Festuca ovina, Stipa capillata.* Это — полынно-типчаковая степь (г). Далѣе, злаки начинаютъ преобладать надъ остальной растительностью. Особенно сильно, образуя сплошной покровъ, развиваются *Festuca* и *Stipa;* въ меньшемъ количествѣ встрѣчаются *Koeleria cristata* и *Stipa Lessingiana.* Представители полынной степи замѣняются представителями черноземной степи, но они, развиваясь преимущественно весною, играютъ подчиненную роль въ составѣ растительности (д — типчаково-ковыльная степь). Послѣдняя переходитъ въ формацію степныхъ кустарниковъ (е) съ массой высокорослыхъ черноземныхъ растеній. Она наиболѣе богата видами; но

Digitized by Google

и здѣсь злаки ковыльно-типчаковой степи даютъ общій фонъ растительности.

Процессъ измѣненія на этомъ однако не останавливается. Въ случаѣ продолжительнаго застоя воды, черноземныя растенія отъ избытка влаги пропадаютъ и замѣняются сначала луговыми (ж), а потомъ сорными и болотными. Черноземъ, подъ вліяніемъ избытка влаги, а также и луговой растительности, деградируетъ, какъ деградируетъ онъ и подъ вліяніемъ лѣса. Верхній горизонтъ его изъ каштановаго дѣлается сѣроватымъ (ж) и даже синевато-бѣлесоватымъ (з); подъ нимъ лежитъ темный, весьма плотный слой, постепенно переходящій въ плотную подпочву, подобную подпочвѣ чернозема (почва „бѣлякъ").

Воронки, однако, не единственное мѣсто, гдѣ наблюдается описанный процессъ. Почвы и растительность склоновъ возвышенностей часто представляютъ такія-же стадіи измѣненія, потому что разные горизонты ихъ находятся такъ-же не въ одинаковыхъ условіяхъ орошенія.

Слѣдствіемъ опрѣсненія почвы въ воронкахъ является обогащеніе ея солями въ другомъ мѣстѣ. Объясняется это явленіе слѣдующимъ образомъ. Воронки — почти единственное мѣсто поступленія атмосферной воды въ подпочву; ровныя площади поглощаютъ её несравненно менѣе. Вслѣдствіе этого устанавливается токъ воды отъ воронокъ въ подпочву окружающихъ пространствъ. Первоначально прѣсная вода, двигаясь въ почвѣ, растворяетъ ея соли, такъ что пріобрѣтаетъ ихъ до 1,2%. Высокое стояніе грунтовыхъ водъ (онѣ здѣсь встрѣчаются на глубинѣ 1—4 метр.) не позволяетъ солямъ потеряться для почвы; напротивъ, оно дѣлаетъ возможнымъ капилярное поднятіе части подпочвеннаго соляного раствора обратно къ поверхности почвы, такъ какъ расходъ влаги на испареніе на солонцеватыхъ, съ бѣдной растительностью площадяхъ, около воронокъ, очень значительный. Почти полное отсутствіе корневыхъ развѣтвленій въ верхнемъ слоѣ почвы у здѣшнихъ растеній (они имѣютъ веревковидные корни, глубоко уходящіе въ подпочву), которые могли-бы воспринять поднимающуюся влагу и тѣмъ задержать приносимыя ею соли болѣе или менѣе глубоко въ почвѣ, является условіемъ благопріятствующимъ выходу солей на поверхность почвы; часто, впрочемъ, дѣло ограничивается только замедленіемъ опрѣсненія. Дѣйствительно, появленіе воронокъ замедляетъ опрѣсненіе ровныхъ участковъ между ними, а проведеніе оросительныхъ канавъ по солонцевато-каштановымъ почвамъ, при застоѣ въ нихъ воды, ведетъ къ образованію около нихъ злостнаго солончака.

Другая часть подпочвенной воды возвышенныхъ пространствъ движется подъ извѣстнымъ угломъ къ горизонту въ сторону низменностей. Разъ она встрѣчаетъ склонъ, уголъ паденія котораго болѣе угла ея собственнаго паденія, то она должна пересѣчь его и выйдти на поверхность, и образовать здѣсь мокрый солончакъ. Такимъ мѣстомъ выхода подпочвенной воды и образованія мокраго солончака являются подножія возвышенностей. Очевидно, что „чѣмъ дѣятельнѣе идетъ опрѣсненіе водораздѣльной возвышенности и чѣмъ больше разница въ высотахъ между начальнымъ и конечнымъ пунктами ея склона, тѣмъ больше вѣроятность встрѣтить въ нижней его части значительную площадь мокраго солонца". (стр. 48). Образованіе солончака такимъ образомъ можно наблюдать воочію: при проведеніи оросительной канавы вдоль солонцеватаго склона, нѣсколько ниже ея открываются соляные ключи. Въ почвѣ мокраго солонца содержится болѣе 3% растворимыхъ солей; верхній горизонтъ ея часто чернаго цвѣта; эта окраска происходитъ отъ того, что углекислыя щелочи (сода), растворяя гумусъ, выносятъ его на поверхность и тѣмъ производятъ окраску почвы; далѣе идетъ вязкая соленая глина. Первое время, по своемъ образованіи, мокрый солонецъ остается голымъ, такъ какъ обычно всѣ растенія, бывшія на его мѣстѣ, пропадаютъ; потомъ появляются: *Artemisia salina, Statice Gmelini, Salsola clavifolia, S. soda, S. laricina, Petrosimonia Volvox, Ofaiston monandrum, Lepidium ruderale* и др.; а затѣмъ и полукустарныя: *Halocnemum strobilaceum, Obione verrucifera,*

Digitized by Google

Statice suffruticosa и др. Растенія стоятъ здѣсь болѣе или менѣе рѣдко, оставляя много плѣшинъ, совсѣмъ лишенныхъ растительности.

Мокрый солонецъ такъ-же постепенно, какъ и сухой, переходитъ въ другія формаціи; иногда, впрочемъ, переходы эти бываютъ очень рѣзкими. Нерѣдко на его площади встрѣчаются обыкновенныя степныя воронки со свойственными имъ почвами и растительностью.

Другимъ факторомъ смѣны растительныхъ формацій, кромѣ орошенія, является петрографическій составъ почвы; именно, вдоль Еруслана здѣсь тянутся песчаные холмы. Здѣсь также наблюдается постепенность смѣны почвъ, а вмѣстѣ съ этимъ и растительности. Свѣтло-каштановая, солонцеватая почва степи, окружающей холмы, по направленію къ нимъ дѣлается песчанисто-солонцеватой, характеризующейся плотнымъ бурымъ слоемъ песка (4—8 вершк.), сцементированнаго глиной; онъ лежитъ на глубинѣ $1^1/_2$—2 верш. Эта почва на холмахъ замѣняется чистымъ сыпучимъ пескомъ. Растенія полынно-солонцеватой степи на песчанисто-солонцеватой почвѣ постепенно вытѣсняются, по направленію къ чистому песку, представителями черноземной, такъ что растительность ея является смѣшанной.

Замѣчательно, что здѣсь только на песчаныхъ почвахъ встрѣчается много растеній, живущихъ въ другихъ мѣстахъ на черноземѣ, каковы: *Cytisus biflorus, Astragalus Onobrychis, A. virgatus, Veronica verna, Stachys recta, Phleum Boehmeri* и мн. др. Вѣроятно, это объясняется солонцеватостью подпочвы, а, можетъ быть, и почвы, и большой сухостью этой послѣдней на мѣстныхъ черноземныхъ пятнахъ. Возможно, что первыя черноземныя формы жили здѣсь только на пескахъ, а потомъ уже, съ опрѣсненіемъ почвы, они разселились по полыннымъ степямъ, вытѣснивъ первоначальную растительность.

На чистомъ пескѣ живетъ немного формъ; таковы: *Elymus sabulosus, Euphorbia Gerardiana, E. virgata, Triticum cristatum, Medicago lupulina, Xanthium strumarium* и др. Первые 4 вида хорошо закрѣпляютъ пески. *Elymus sabulosus* напр. задерживаетъ около себя кучи песку до 2 арш. и болѣе высоты, скрѣпляя ихъ своими корешками, выходящими изъ засыпанныхъ узловъ стебля, а также и побѣгами. Холмистость песковъ здѣсь есть результатъ задержки ихъ растеніями. Участки, лишенные растительности, превращаются въ грозные летучіе пески, такъ что необходимо стараться, что-бы они постоянно были покрыты растеніями, не останавливаясь и предъ спеціальной культурой растеній.

Въ заключеніе можно привести списокъ растеній, собранныхъ въ этой мѣстности и никѣмъ еще болѣе не указанныхъ для Самарской губ.

Ranunculus polyrhizos Stephan.
Arabis arenosa Scop.
A. auriculata Lam.
Erisimum orientale R. Br.
Brassica Eruca L. (занесенное).
Capsella procumbens Fr.
Lepidium Draba L.
L. perfoliatum L.
Frankenia pulverulenta L.
F. hispida DC.
F. laevis L.?
**Dianthus pratensis* M B.[1]).
Gypsophila trichotoma Wend.
Alsine tenuifolia Wahlenb.
A. setacea M. et Koch.
Mollugo cerviana L.
Portulaca oleracea L.
Tamarix Pallasii Desv.
Geranium linearilobum DC.
Melilotus ruthenicus M B.
Trifolium pallidum W. K.
Lotus tenuifolius Rchb.
L. angustissimus L.
Glycyrrhiza echinata L.
Vicia picta Fisch.
Lathyrus incurvus Roth.
Potentilla canescens Chaix.
Asperula humifusa M B.
Galium tataricum Trev.
Linosyris glabrata Lindl.
Xanthium spinosum L.
Bidens radiatus Thuill.
Achillea leptophyla M B.
Pyrethrum achilleifolium M B.
Artemisia nutans Willd.
A. salina Willd.

1) Звѣздочкой отмѣчены виды, сомнительныя указанія на которые имѣются у другихъ авторовъ.

Digitized by Google

A. fragrans Willd.
A. monogina W. K.
A. pauciflora Stechm.
A. scoparia W. K.
Petasites tomentosus DC.
Senecio arenarius MB.?
Carduus uncinatus MB.
C. hamulosus Ehrh.
Jurinea polyclonos DC.
Serratula xeranthemoides MB.
Leuzea salina Spr.
Acroptilon Picris C. A. Mey.
Centaurea arenaria MB.
Scorzonera laciniata L. var. *Jacquiniana* Koch.
**Chondrilla juncea* L.
**Statice tatarica* L.
Statice suffruticosa L.
Cynanchum acutum L.
Tournefortia Arguzia R. et Sch.
Anchusa officinalis L.
Cuscuta Epithymum Murr.
Linaria odora MB.
L. macroura MB.
Dodartia orientalis L.
Odontites lutea Rchb.
Verbena supina L.
Mentha Pulegium L.
Thymus odoratissimus MB.
Salvia pratensis L. var. *Sibthorpii* Sm.
Polycnemum arvense L.
Corispermum orientale Lam.
C. nitidum Kit.
Camphorosma perenne Pall.
C. ruthenicum MB.
Kochia arenaria Schrad.
K. hyssopifolia Schrad.
**Chenopodium urbicum* L.
Atriplex hastatum L. var. *salinum* Wallr.
A. laciniatum L.
A. roseum L.
A. canum C. A. Mey.
Obione pedunculata Moq. Tand.
Halocnemum strobilaceum MB.
Suaeda setigera Moq. Tand.
Salsola tamariscina Pall.
S. soda L.
S. clavifolia Pall.
S. laricina Pall.
Ofaiston monandrum Bge.
Petrosimonia monandra Bge.
P. Volvox Bge.
P. Litwinowi Korsh.
P. glauca Bge.
P. brachiata Bge.
Rumex Marschallianus Rchb.
R. ucrainicus Fisch.
R. stenophillus Ledeb.
Passerina annua Wickström.
Euphorbia gracilis Bess.
E. leptocaula Boiss.
E. undulata MB.
**E. iberica* Boiss.
E. agraria MB.
**Ulmus campestris* L.
Ornithogalum brachystachys Fisch.
Gagea bulbifera Schult.
Tulipa Gesneriana L.
Fritillaria Meleagris L.
Bulbocodium ruthenicum Bge.
Scirpus Michelianus L.
Carex glauca Murr.
Eragrostis suaveolens Becker.
**E. poaeoides* P. B.
Festuca ovina L. v. *duriuscula* Ledeb.
Bromus tectorum L.
B. squarrosus L.
Triticum ramosum Trin.
Elymus sabulosus MB.

Д. Софинскій (Юрьевъ).

Мищенко, П. И. Ботаническія экскурсіи въ Боржомскомъ имѣніи. (Предварительный отчетъ). — Отд. отт. изъ Проток. засѣд. Общ. Ест. при Юрьевск. Унив. 1902. Стр. 207—254. 1903.

Описаніе экскурсій въ Боржомскомъ имѣніи, совершенныхъ авторомъ въ 1901 г. по порученію Ботанич. Сада Юрьевск. Унив. и Тифлисскаго Музея, при высокомъ покровительствѣ и матеріальной поддержкѣ со стороны Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михайловича. Авторомъ собрано до 500 видовъ растеній, въ количествѣ до 3000 гербарныхъ экземпляровъ. Собранные гербаріи хранятся нынѣ въ Юрьевскомъ Ботаническомъ Саду и въ Тифлисскомъ Музеѣ, а также вошли частью въ обмѣнъ гербарными растеніями, существующимъ при Юрьевск. Бот. Садѣ, и такимъ образомъ попали въ другіе гербаріи.

Вначалѣ дается краткое описаніе орографіи и климатическихъ условій Боржомскаго имѣнія. Къ описанію этому приложены орографическая карта Боржомскаго имѣнія, перепечатанная изъ книги Джаншіева,

Digitized by Google

и графика, изображающая годовой ходъ осадковъ въ Боржомѣ, Александрополѣ, Кутаисѣ, Сухумѣ и Сочи. „Если сопоставить, говоритъ авторъ, годичный ходъ осадковъ въ Сочи, Сухумѣ, Кутаисѣ, Боржомѣ и армянской степи, то легко замѣтить, что количество осадковъ сильно убываетъ съ запада на востокъ и вмѣстѣ съ тѣмъ *зимній* рѣзкій *максимумъ* быстро убываетъ, а за счетъ его возрастаетъ *максимумъ лѣтній* (Сухумъ, Кутаисъ), передвигающійся на весну съ *минимумомъ зимою* въ Боржомѣ и особенно нагорной Арменіи." Сказанное ясно иллюстрируется вышеуказанной графикой. Впрочемъ, говоря о климатѣ Боржомскаго имѣнія, авторъ неоднократно оговаривается, что данныя метеорологическія имѣются лишь для самого Боржома, и что, разумѣется, въ различныхъ частяхъ имѣнія климатическія условія весьма различны, отъ чего и зависитъ различіе въ характерѣ растительности различныхъ мѣстностей имѣнія; при этомъ авторъ намѣчаетъ нѣсколько пунктовъ имѣнія, гдѣ было бы весьма желательно установить метеорологическія наблюденія, а именно — Цагвери, Бакуріаны и Цхра-Цхаро. Хорошо было бы, если бы администрація имѣнія, при содѣйствіи Главной Физической Обсерваторіи или Метеорологической Комиссіи Географич. Общества, дѣйствительно учредила бы метеорологическія станціи въ указанныхъ пунктахъ, что имѣло бы какъ важное теоретическое, такъ и практическое значеніе. Дѣйствительно, на сравнительно небольшомъ пространствѣ Боржомскаго имѣнія (до 70000 десятинъ) мы имѣемъ однако самыя разнообразныя климатическія условія, выражающіяся въ разнообразныхъ группировкахъ растеній; тк., напр., авторъ очень наглядно описываетъ Банисхевское и Недзвинское ущелья, отличающіяся роскошной древесной растительностью, съ присутствіемъ нѣкоторыхъ понтійскихъ вѣчнозеленыхъ кустарниковъ; растительность этихъ двухъ ущелій, находящихся на сѣверѣ имѣнія и простирающихся съ в. на з., рѣзко отличается по составу и характеру своему отъ растительности Квабисхевскаго ущелья, расположеннаго на югѣ имѣнія и простирающагося съ с. на ю. Въ то время какъ въ первыхъ двухъ ущельяхъ, въ связи съ климатическими условіями ихъ, зависящими отъ ихъ орографическаго направленія, еще довольно ясно выраженъ типъ сосѣдней колхидской (или понтійской) природы, Квабисхевское ущелье уже далеко не отличается столь богатой растительностью, и вліяніе сосѣдней Арменіи съ ея степнымъ сухимъ климатомъ ясно сказывается какъ на характерѣ, такъ и на составѣ растительности Квабисхевскаго ущелья. „Широколиственныя травы развиты значительно слабѣе, говоритъ авторъ. Огромныхъ листьевъ *Petasites, Teleckia speciosa* и другихъ, названныхъ для Банисхевскаго ущелья, здѣсь я не замѣтилъ. Вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ нѣтъ и слѣда. Масса кустарниковъ толпится у ручья безъ всякаго порядка. Вообще, въ этомъ ущельѣ не можетъ быть и рѣчи о какой либо правильности въ смѣнѣ древесныхъ породъ, въ вертикальномъ направленіи. *Букъ совершенно отсутствуетъ, сосна и ель* въ различныхъ мѣстахъ появляются *въ самыхъ нижнихъ горизонтахъ*". Еще рѣзче отличается характеръ растительности окрестностей Ацхура, гдѣ уже лѣсной растительности нѣтъ, гдѣ царство армянскихъ ксерофиловъ, кк. наприм. *Acantholimon armenum* Boiss. et Huet var. *Balansae* Boiss. и *Asperula glomerata* Griseb. Къ нимъ присоединяются здѣсь *Adonis*'ы, *Andropogon Ischaemum*, луковичныя, *Astragal*'ы, *Oxytropis, Onobrychis* и другія степныя и ксерофильныя растенія.

Указывая на то, насколько рѣзко по составу и характеру своему отличается растительность Квабисхевскаго ущелья отъ растительности ущелій Банисхевскаго и Недзвинскаго, авторъ замѣчаетъ: „ясно, что здѣсь (т. е. въ Квабисхеви) суше и холоднѣе зимою, а лѣтомъ жарче. Долготное положеніе ущелья и свободный доступъ южному вѣтру, близость Ацхура съ его ксерофитами и тотъ фактъ, что черезъ это ущелье лежитъ кратчайшій пѣшій путь къ Кутаису, надо думать, сыграли большую роль въ жизни растительности этого ущелья, въ которомъ все же чувствуется духъ флоры западнаго Закавказья". Это сосѣдство западнаго

Digitized by Google

Закавказья выражается, между прочимъ, нахожденіемъ въ Квабисхевскомъ ущельѣ *Vaccinium Arctostaphylos, Taxus, Rhamnus imeretina, Abies Nordmanniana, Picea orientalis* и др.

Но и Банисхевское, и Недзвинское ущелья, въ которыхъ вліяніе сосѣдней понтійской флоры выразилось гораздо сильнѣе, чѣмъ въ ущельѣ Квабисхевскомъ, благодаря широтному направленію этихъ двухъ ущелій и благодаря особо-благопріятнымъ климатическимъ условіямъ ихъ, не совершенно идентичны между собою по характеру и составу растительности. Банисхевское ущелье носитъ болѣе понтійскій характеръ, чѣмъ Недзвинское. Отсылая интересующихся подробностями къ картинному описанію этихъ двухъ ущелій, данному авторомъ, я укажу лишь съ его словъ только слѣдующіе факты: въ Недзвинскомъ ущельѣ отсутствуютъ, наприм., *Rhododendron ponticum* и *Buxus sempervirens*, встрѣченные въ ущельѣ Банисхевскомъ. Повидимому, отсутствуетъ здѣсь также *Castanea vulgaris*, и въ лѣсахъ Недзвинскаго ущелья не замѣчается такой правильной смѣны лѣсныхъ породъ въ вертикальномъ направленіи, какъ въ лѣсахъ ущелья Банисхевскаго. Всѣ эти и другія особенности Недзвинскаго ущелья объясняются авторомъ опять таки особенностями гл. обр. климатическими, а именно сосѣдствомъ Горійской равнины и вліяніемъ сухихъ восточныхъ вѣтровъ, свободно гуляющихъ по вышеупомянутой равнинѣ и проникающихъ въ Недзвинское ущелье, но не достигающихъ ущелья Банисхевскаго, которое совершенно замкнуто отъ нихъ съ востока и которое, по характеру растительности и климату, авторъ картинно сравниваетъ съ оранжереей, замкнутой со всѣхъ сторонъ, насыщенной влагой и съ весьма постоянной высокой температурой воздуха. Съ другой стороны, преобладаніе въ Недзвинскомъ ущельѣ пихтовыхъ насажденій, авторъ, слѣдуя взглядамъ Я. С. Медвѣдева, объясняетъ значительнымъ присутствіемъ извести въ почвѣ, дающей перевѣсъ пихтѣ въ борьбѣ за существованіе надъ другими древесными породами, въ особенности надъ елью и сосной.

Совершенно иную картину представляютъ окрестности самаго Боржома (Воронцовскій паркъ, наприм.) или Бакурьянъ, напомнившихъ автору, по характеру растительности хвойныхъ лѣсовъ, лѣсную полосу Евр. Россіи; иной опять таки типъ растительности представляютъ субъальпійскіе и альпійскіе луга, которые авторъ наблюдалъ на Цхра-Цхаро и другихъ альпійскихъ вершинахъ и хребтахъ имѣнія.

Въ заключеніе авторъ указываетъ на то, что „Боржомское имѣніе можетъ служить рѣзкимъ доказательствомъ того, что климатъ играетъ господствующую роль въ опредѣленіи характера растительности и ея группировки, и что съ своей стороны растительность вноситъ свое вліяніе на характеръ климата". Такъ, напримѣръ, распредѣленіе по имѣнію вѣчно-зеленаго подлѣска, по мнѣнію автора, можно объяснить лишь тѣмъ, что „въ Банисхевскомъ и Недзвинскомъ ущельяхъ, отчасти и въ Гуджаретскомъ, благодаря особымъ условіямъ рельефа мѣстности и издавна поселившейся (быть можетъ, при иныхъ климатическихъ, чѣмъ нынѣ, условіяхъ) богатой лѣсной растительности, установились и поддерживаются благопріятныя для роста вѣчнозеленыхъ кустарниковъ чисто локальныя климатикескія условія". „Лѣсъ несомнѣнно является прекраснымъ регуляторомъ влаги, вопреки частымъ нападкамъ на него, какъ изсушителя почвы. Гдѣ сплошная рубка обнажила скалы, тамъ скоро у Боржома появляются ксерофиты, происходятъ осыпи, обрывы и т. п. Прикрывая своими кронами ущелье, лѣсъ какъ бы оберегаетъ подъ своею сѣнью, собственно говоря, не особенно дружелюбный ему вѣчно-зеленый подлѣсокъ, онъ же поддерживаетъ влажность и прохладу лѣтомъ и умѣряетъ холодъ зимою. Вотъ почему вѣчнозеленый подлѣсокъ, хотя и стремится подняться вверхъ по склонамъ, но легко замѣтить, что вполнѣ хорошо онъ чувствуетъ себя лишь внизу въ ущельѣ, гдѣ больше влаги и теплѣе, а понтійскій рододендронъ даже и не пытается оставить ущелье. Тотъ-же фактъ, что тиссъ, хотя вообще говоря очень жалкій, встрѣчается на значительномъ пространствѣ имѣнія, а лавровишня и илексъ попадаются

Digitized by Google

также сравнительно далеко отъ выше-названныхъ ущелій (Гуджаретка, Воронцовскій паркъ, и даже хребты Гомна и Либанисъ-Сери), быть можетъ, говорятъ намъ о томъ, что въ далекомъ прошломъ вся площадь Боржомскаго имѣнія (да и не его только) была покрыта той растительностью, остатки которой мы видимъ въ Банисхеви и Недзви".

Мы видимъ уже изъ этихъ небольшихъ выдержекъ изъ интересной статьи г. Мищенко, насколько разнообразна растительность Боржомскаго имѣнія и какой большой научный интересъ представляло бы полное и детальное описаніе растительности этого имѣнія. Разумѣется, что въ представленномъ авторомъ предварительномъ сообщеніи, картина растительности Боржомскаго имѣнія изображена лишь схематично; но авторъ имѣлъ возможность посвятить изученію этой разнообразной природы всего 2 мѣсяца. Разумѣется, что и количество собранныхъ имъ растеній въ имѣніи не велико (всего до 500 видовъ). Вотъ почему весьма было бы желательно, чтобы авторъ получилъ возможность далѣе продолжить свои интересныя наблюденія, а также весьма было бы желательно, чтобы осуществилась мысль автора и чтобы Боржомское имѣніе покрылось цѣлою сѣтью метеорологическихъ станцій; тогда предположенія автора о вліяніи именно климата на тотъ или другой характеръ растительности въ разныхъ частяхъ имѣнія не только получили бы со временемъ фактическое подтвержденіе, но можно было бы детальнѣе выяснить, какіе именно климатическіе элементы и въ какомъ направленіи вліяютъ на характеръ и составъ растительности, на ея морфологическія, анатомическія и физіологическія особенности, т. е. — иначе говоря, выяснить на небольшомъ сравнительно пространствѣ одинъ изъ важныхъ вопросовъ современной біологіи — о приспособляемости растительныхъ организмовъ къ воздѣйствующимъ на нихъ климатическимъ условіямъ; вѣдь здѣсь, въ Боржомѣ, сама природа поставила грандіозный опытъ для разрѣшенія этого вопроса, надо сумѣть только подыскать ключъ чтобы, правильно разрѣшить его.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Таліевъ, В. И. Критическія замѣтки: Г. И. Радде, Основныя черты растительнаго міра на Кавказѣ. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. III. В. 6. Стр. 201—208.

В. И. Таліевъ не вдается въ детальную критику капитальнаго труда Г. И. Радде, такъ какъ, по его же словамъ, онъ лично не знакомъ съ флорой Кавказа. Его вниманіе останавливается лишь на тѣхъ „фотографическихъ" описаніяхъ Радде, которые „невольно сами наталкиваютъ на мысль о закулисной роли человѣка и *даютъ положительно высокое удовлетвореніе* [1]), позволяя заглазно, на основаніи извѣстнаго комплекса симптомовъ указывать характеръ явленія". Хотя Г. И. Радде, по мнѣнію автора, иногда и отмѣчаетъ внесенныя человѣкомъ въ природу Кавказа измѣненія, „тѣмъ не менѣе, имъ, *по примѣру другихъ* [1]), констатируется только почти исключительно грубая сторона этой дѣятельности, выражающаяся въ прямомъ истребленіи лѣсной растительности. Болѣе глубокіе и болѣе привлекательные по своей сложности процессы, сопровождающіе ту-же самую дѣятельность, авторомъ остаются просмотрѣнными". . . . . По поводу этихъ словъ В. И. Таліева не могу не сказать, что Г. И. Радде былъ человѣкъ слишкомъ самобытный для того, что бы, слѣдуя *примѣру другихъ*, „просматривать" то, чего не должно просматривать, какъ и для того, что бы видѣть то, чего нѣтъ или чего, по крайней мѣрѣ, не видно. Вѣдь самъ же В. И. Таліевъ называетъ его описанія фотографическими (хотя, мнѣ кажется, они скорѣе художественныя произведенія, чѣмъ фотографіи), а хорошая фотографія ничего не просматриваетъ, а наоборотъ часто даже передаетъ то, чего въ оригиналѣ простымъ глазомъ и не замѣтишь. Очевидно, дѣло здѣсь не въ „просмотрѣ" явленій, а въ ихъ объясненіи.

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

Несомнѣнно, что Г. И. Радде не склоненъ былъ придавать такого всеобъемлющаго значенія вліянію человѣка на судьбу флоръ, какое придаетъ ему Таліевъ. „Я много видѣлъ Кавказъ и знаю его, говорилъ Г. И. Радде пишущему эти строки, знаю его съ той стороны, что здѣсь природа была и пока еще и есть сильнѣе человѣка". Здѣсь ясно выразилось его отношеніе къ этому вопросу. Но тотъ же Г. И. Радде придавалъ огромное значеніе вліянію человѣка въ отдѣльныхъ случаяхъ. Такъ, референтомъ была найдена бл. Боржома *Vitis vinifera* въ такой обстановкѣ, гдѣ сразу трудно было допустить участіе человѣка, но Радде настойчиво доказывалъ, что это растеніе одичавшее. Тотъ-же Радде разсказывалъ, что онъ неоднократно бралъ изъ Ацхура сѣмена *Acantholimon* и высѣвалъ ихъ въ Боржомѣ на соотвѣтствующихъ мѣстахъ (около 30 вер. отъ Ацхура), но изъ этихъ посѣвовъ ничего не выходило, что его крайне удивляло, такъ какъ нѣкоторые ксерофиты, по его мнѣнію, проникли въ Боржомъ именно при помощи человѣка. Говорю это къ тому, ч. б. показать, что В. И. Таліевъ ошибается, говоря, что Радде касался и признавалъ лишь грубую сторону дѣятельности человѣка, именно въ формѣ истребленія лѣсовъ. Ему знакома была эта дѣятельность человѣка со всѣхъ сторонъ, знакомъ онъ былъ и съ взглядами Таліева, но не раздѣлялъ ихъ вполнѣ и въ своей работѣ не слѣдовалъ ничьему примѣру, а остался самъ собой. Онъ не игнорировалъ дѣятельности человѣка въ исторіи флоры; но и не выдвигалъ её на первый планъ. Разумѣется, на обязанности изслѣдователей флоры Кавказа лежитъ и выясненіе „замаскированной" дѣятельности человѣка въ исторіи этой флоры, какъ это напоминаетъ В. И. Таліевъ. Это знаютъ и сами изслѣдователи, такъ какъ на ихъ обязанности лежитъ все, что касается исторіи флоры. Но дѣло въ томъ, что выяснить — это не значитъ объяснить, что то или другое растеніе *могъ* занести человѣкъ, а доказать это фактами, отсутствіе которыхъ не позволяетъ изслѣдователямъ такъ просто рѣшать загадочные вопросы флоры и считать ихъ преждевременно законченными. Въ виду этого можно думать, что предупрежденіе Таліева изслѣдователямъ флоры Кавказа, — „что самыя солидныя на видъ и глубокомысленныя соображенія о прошлыхъ судьбахъ растительности Кавказа могутъ оказаться впослѣдствіи лишенными всякой цѣнности —" не имѣетъ никакого значенія, разумѣется, если соображенія эти основаны на цѣломъ рядѣ точно собранныхъ фактическихъ данныхъ. Въ заключеніе не могу не сказать, что при чтеніи критическихъ замѣтокъ Таліева, получается впечатлѣніе, что В. И. Таліевъ не столько критикуетъ работу Г. И. Радде, къ которой онъ относится, что весьма естественно, съ полнымъ одобреніемъ, а *тѣхъ другихъ*, которымъ Радде подражалъ, по мнѣнію Таліева. Но кто же собственно отрицаетъ вліяніе человѣка на растительность? Хотя, конечно, очень немногіе придаютъ ей то всеобщее значеніе, какое придаетъ В. И. Таліевъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Танфильевъ. Г. И. Бараба и Кулундинская степь въ предѣлахъ Алтайскаго округа. Съ 11 рисунками въ текстѣ и картой. — СПб. 1902. Стр. 1—261.

Бараба занимаетъ часть Западно-Сибирской равнины, заключенную между р.р. Иртышемъ и Обью. Область къ S. и O. отъ степной рѣчки Бурла получила названіе Кулундинской степи, по имени обширнаго соленаго озера — „Кулундинское", расположеннаго по срединѣ ея. Границами этой степи служатъ: на N. рѣка Обь, на O. р. Алей — притокъ Оби, на W. р. Бурла и на S. Иртышъ.

По порученію Геологической части Кабинета Его Величества, авторъ въ теченіе двухъ лѣтъ (1899—1901 г.г.) всесторонне изучалъ эти области, результатомъ чего и является данная работа.

Послѣ краткаго обзора литературы, такъ или иначе касающейся

Digitized by Google

изслѣдуемыхъ мѣстъ, гдѣ приводится 56 работъ, съ сжатымъ résumé каждой изъ нихъ (гл. 1-я), авторъ переходитъ къ описанію рѣкъ, озеръ и обнаженій на нихъ, давая полную картину мѣстныхъ условій орошенія, детальную геологическую и петрографическую характеристику рѣчныхъ и озерныхъ береговъ и, вскользь, характеристику береговой, озерной, болотной и рѣчной растительности (гл. 2-я) и сводъ всѣхъ извѣстныхъ геологическихъ данныхъ о строеніи степей (гл. 3). Число рѣкъ и озеръ, описанныхъ авторомъ, поражаетъ читателя своей величиной, но кромѣ рѣкъ и озеръ въ названной мѣстности масса блюдцеобразныхъ углубленій, наполняющихся водою лишь въ весенній періодъ. Это обиліе рѣкъ и особенно озеръ и озерецъ рѣзко отличаетъ западно-сибирскія степи отъ южно-русскихъ. Въ отличіе отъ рѣкъ степной полосы Евр. Россіи, рѣки Барабы не имѣютъ вторыхъ береговъ, уровень воды въ нихъ стоитъ почти на одномъ горизонтѣ съ окружающей ихъ степью, едва подымающеюся къ плоскимъ водораздѣламъ; правые и лѣвые берега ихъ ничѣмъ другъ отъ друга не отличаются. Въ общемъ рѣчки Барабы имѣютъ видъ канавъ. Рѣки же Кулундинской степи рѣзко отличаются отъ р.р. Барабы. Такъ, рѣка Бурла, напримѣръ, какъ типъ Кулундинскихъ рѣкъ, протекаетъ въ ложбинѣ, достигающей 10—12-ти верстъ ширины и до 72 метр. глубины. Склоны этой ложбины полого спускаются къ ея дну, гдѣ вьется узкая лента лѣнивой рѣки. Не доходя Оби, ложбина эта дѣлится на 2 отрѣзка, по одному изъ которыхъ вода идетъ въ Обь, по другому — въ Бурлу. По самому дну ложбины тянутся сосновые боры, причемъ съ одного края ложбины, поверхъ этихъ боровъ, видна степь противоположнаго берега. Большинство озеръ имѣетъ соленую воду (соли глауберовая и повареная). Какъ эти соленыя озера, такъ и солонцы, крайне распространенные здѣсь, обязаны своимъ происхожденіемъ двумъ соленоснымъ глинамъ, одна изъ которыхъ относится къ міоцену, другая менѣе соленая къ палеогену. Кромѣ того, мы здѣсь встрѣчаемся съ лессовидными глинами или лессомъ и типичнымъ для южно-русскихъ степей черноземомъ. Мощность лесса, иногда значительная, достигаетъ своего maximum'а на водораздѣлахъ, а къ рѣчнымъ долинамъ лессъ выклинивается на нѣтъ. Эти отложенія лесса, по изслѣдованіямъ автора, должны быть отнесены къ числу образованій воднаго происхожденія.

Глава 4-я, трактующая о рельефѣ и его происхожденіи, начинается слѣдующими словами: „Восточный склонъ Уральскаго хребта образуетъ южнѣе Екатеринбурга въ высшей степени рѣзкую границу между природой европейскихъ и азіатскихъ степей. Отъ Волги до Урала желѣзнодорожный путь, соединяющій Европу съ Великимъ океаномъ, проходитъ по холмистой странѣ, гдѣ равнины и склоны заняты безлѣсною степью, а вершины холмовъ крупнолиственными лѣсами, съ господствомъ дуба и липы. Переваливъ черезъ хребетъ, дорога вступаетъ въ область почти горизонтальной равнины, гдѣ глазъ на огромныхъ разстояніяхъ не улавливаетъ почти никакихъ измѣненій въ рельефѣ, гдѣ нѣтъ ни холмовъ, ни овраговъ, гдѣ нѣкоторое разнообразіе вносятъ въ пейзажъ лишь многочисленныя, самой различной величины озера, въ низкихъ, постепенно сливающихся съ окружающею равниною, берегахъ. Вниманіе путешественника привлекаютъ здѣсь къ себѣ и безчисленныя, раскинутыя на степи, березовыя рощи и рощицы, издали, въ перспективѣ, сливающіяся въ одинъ сплошной лѣсъ". Такова въ общихъ чертахъ картина рельефа. Абсолютная высота степи по линіи желѣзной дороги (на разстояніи 1329 в.) колеблется между 225 м. (у Челябинска) и 100 м. (въ среднихъ частяхъ Барабы). Самая низкая точка въ Кулундинской степи — Кулундинское озеро — имѣетъ высоту около 117 м. н. у., самая высшая — около 310 м. (между р.р. Кассмала и Барнаулка). Рѣзко выраженная равнинность сильно отличаетъ рельефъ западно-сибирскихъ степей отъ рельефа степей южно-русскихъ. Характерные для послѣднихъ овраги, оставляющіе въ нихъ весьма мало ровныхъ пространствъ, крайне рѣдки въ Барабѣ и Кулундинской степи. Но самой важной особенностью рельефа этихъ степей служитъ рядъ па-

Digitized by Google

раллельныхъ другъ другу, вытянутыхъ съ NW. на SW. холмовъ или гривъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга низинами, занятыми рѣками, озерами, болотами и солонцами. Происхожденіе этой формы рельефа авторъ объясняетъ, присоединяясь къ мнѣнію нѣкоторыхъ геологовъ, тѣмъ, что Западная Сибирь была покрыта Уральскимъ глетчеромъ приблизительно до 61° с. ш., вслѣдствіе чего по южному склону этого глетчера должны были образоваться большія массы талой воды, такъ какъ оттокъ ея на N. къ океану являлся невозможнымъ. Этимъ воднымъ скопленіямъ, по мнѣнію автора, обязаны своимъ происхожденіемъ обширныя болота, расположенныя по сѣверной границѣ Барабы. Эти-то массы воды и направили свой излишекъ, слѣдуя уклону мѣстности, къ SW. черезъ Барабу, разбивъ её на гривы и ложбины. Существовавшій прежде болѣе высокій уровень рѣкъ, на что указываютъ такіе факты, какъ установленная бывшая прежде связь р. р. Бурлы и Кулунды съ Обью, или нахожденіе галекъ значительно выше нынѣшняго уровня, напримѣръ, р. р. Оби и Алея, убѣждаютъ автора въ справедливости такого объясненія. Той же самой причинѣ обязаны своимъ образованіемъ, полагаетъ авторъ, и тѣ лессовидныя глины, о которыхъ упомянуто выше: это, вѣроятно, продукты выноса мути изъ морены ледника, или же въ нѣкоторыхъ мѣстахъ — продукты переработки водою нижележащихъ міоценовыхъ глинъ.

Касаясь (въ 5 главѣ) вопроса объ усыханіи западно-сибирскихъ озеръ, авторъ придаетъ огромное значеніе дѣятельности водной и болотной растительности: установленныя уже раньше періодически повторяющіяся стадіи прибыли и убыли воды въ озерахъ „могли бы, вѣроятно, уравновѣсить другъ друга, если бы озерамъ не грозило уничтоженіе со стороны надвигающейся на нихъ водной и болотной растительности". Если, вообще, въ постпліоценовый періодъ и существовала большая, чѣмъ теперь, обводненность степей (независимо отъ періодическихъ колебаній), на что имѣются указанія, то это относится, по мнѣнію автора, только къ ледниковой эпохѣ, о чемъ уже упомянуто выше.

Описавъ въ главѣ 6 полезныя ископаемыя, главу 7-ю авторъ посвящаетъ характеристикѣ почвъ и растительности изслѣдованной области. Какъ Бараба, такъ и Кулундинская степь въ своей сѣверной части покрыты черноземной почвой, относимой авторомъ, на основаніи химическихъ анализовъ, къ типу черноземовъ южно-русскихъ степей. Подпочвой здѣсь служатъ, какъ выше упомянуто, лессъ, лессовидная глина и „красикъ" (красноватая мергелистая глина). Отличительную черту всѣхъ этихъ породъ составляетъ богатство ихъ карбонатами. Черноземныя почвы пріурочены, обыкновенно, только къ междурѣчнымъ гривамъ, да и гривы одѣты имъ не сплошь, а полосами, среди почвъ подзолистолѣсныхъ, пріуроченныхъ къ весьма частымъ блюдцеобразнымъ пониженіямъ рельефа, съ характерными для послѣднихъ березовыми колками, давшими поводъ Георги и Миддендорфу назвать эти сибирскія степи „берёзовыми". Склоны-же и пониженія между гривами заняты различными солонцами, болотными образованіями и песками. Только что упомянутыя блюдца, несмотря на крайне незначительную ихъ глубину, находятся въ лучшихъ условіяхъ обводненія, отличаются значительно большей, чѣмъ окружающіе ихъ участки, выщелоченностью почвы и болѣе обильной растительностью, съ характерными, выше названными, березовыми колками. Хотя эти колки состоятъ иногда всего изъ 2-хъ--3-хъ березъ (обыкновенно гораздо больше), но издали Бараба имѣетъ видъ сплошного березоваго лѣса, такъ какъ горизонтъ почти всюду закрытъ лѣсами. Чѣмъ ближе къ N., тѣмъ больше колокъ и меньше безлѣсныхъ участковъ, раздѣляющихъ колки, къ S. — наоборотъ.

Авторъ считаетъ болѣе свойственнымъ духу русскаго языка подобныя растительныя области именовать „предстепьями", а не „лѣсо-степями", и если предстепье Европейской Россіи можетъ быть названо „дубовымъ предстепьемъ", то предстепье Сибири вполнѣ заслуживаетъ названія „березоваго предстепья".

Digitized by Google

Весьма характерно для лѣсовъ березоваго предстепья — избѣгать сосѣдства рѣкъ и селиться на водораздѣлахъ (въ дубовомъ предстепьѣ, обыкновенно, наоборотъ), что авторомъ ставится въ связь съ большей выщелоченностью почвы на водораздѣлахъ, чѣмъ у береговъ рѣкъ Барабы, которые въ большинствѣ случаевъ лишены овраговъ, способствующихъ выносу растворимыхъ солей (что наблюдается въ дубовомъ предстепьѣ) и часто солонцеваты.

Самыми характерными растеніями для безлѣсныхъ участковъ въ Барабѣ являются *Libanotis montana* и *sibirica*, которыя замѣняютъ здѣсь собою ковыль южно-русскихъ степей, и *Castilleja pallida*. Ближе къ колкамъ болѣе крупныя растенія: *Peucedanum officinale, Delphinium elatum, Lavathera thuringiaca* и очень часто попадающаяся прямо въ открытой степи и на залежахъ *Rubus saxatilis*, которая въ Европѣ, какъ извѣстно, пріурочена къ сосновымъ лѣсамъ; а вблизи солонцовъ, но также въ степи, поражаетъ своей неожиданностью появленіе *Phragmites communis*. Вообще, какъ видно, здѣсь, очень много луговолѣсныхъ травъ, что отмѣтилъ уже Крыловъ[1]). Къ югу, гдѣ колокъ меньше, *Stipa pennata* и *capillata* мало по малу вытѣсняютъ *Libanotis montana* и *sibirica*, и вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими злаками даютъ тонъ растительному покрову. Среди многихъ другихъ свойственныхъ Барабинской степи растеній, перечисляемыхъ авторомъ, болѣе часты (отмѣчены у автора*): *Thalictrum minus, Potentilla argentea, Galium verum, Centaurea Scabiosa* и *Veronica spicata*.

На дубровныхъ еланяхъ: *Peucedanum officinale, Angelica silvestris, Heracleum sibiricum, Pleurospermum uralense* и рѣже *Libanotis montana, Pedicularis elata* и *uncinata, Delphinium elatum, Thalictrum simplex, Trollius asiaticus, Cirsium heterophyllum, Tanacetum vulgare, Crepis sibirica, Tragopogon pratense, Solidago Virga aurea, Mulgedium sibiricum, Veronica spuria, Adenophora liliifolia, Campanula cervicaria, bononiensis, glomerata, Spiraea Ulmaria, Sanguisorba officinalis, Lysimachia vulgaris, Ranunculus polyanthemos* и многія другія, перечислить которыя здѣсь нѣтъ возможности.

Многія изъ этихъ растеній попадаются часто и въ самыхъ колкахъ. Въ видѣ большой рѣдкости (у с. Глубокаго) въ колкахъ въ изобиліи растетъ *Rubus Idaeus*.

Чѣмъ дальше къ югу предстепья, тѣмъ меньше дубровныхъ растеній, какъ уже упомянуто, и больше степныхъ, раньше не встрѣчавшихся. Господствующую роль играютъ *Stipa pennata* и *capillata, Festuca sulcata, Koeleria cristata*. Такія растенія, какъ *Adonis vernalis, Pulsatilla patens... Gypsophila paniculata* и *altissima, Dianthus Seguieri, Onobrychis sativa, Oxytropis pilosa, Astragalus hypoglottis, A. Onobrychis... Centaurea Scabiosa... Artemisia glauca, Sesseli Hippomarathrum, Eryngium planum... Thymus Marschallianus... Statice speciosa, Iris ruthenica, Allium odorum, Phleum Boehmeri* — дѣлаются обычными.

На супесчаныхъ степяхъ (къ S. и SW. отъ области распространенія лёсса), кромѣ *Stipa, Festuca* и *Avena desertorum*, были найдены такія растенія, какъ *Anemone patens, Syrenia siliculosa, Hesperis aprica, Alyssum alpestre... Arenaria longifolia... Galatella Hauptii, Ferula caspica, Scorzonera ensifolia, Artemisi'и, Helichrisum arenarium, Onosma echioides arenarium... Ephedra vulgaris, Allium lineare* и ранней весною (по наблюденіямъ Крылова) — *Ranunculus polyrhizus, Adonis villosa, Pulsatilla vulgaris, Potentilla cinerea* и *opaca, Carex supina, Gagea pusilla* и *Valeriana tuberosa*.

На солонцахъ, особенно сильно развитыхъ въ N. частяхъ степи и большей частью пріуроченныхъ къ рѣкамъ, въ мѣстахъ гдѣ почва сильно уплотнена, видны лишь *Glyceria distans convoluta* и *Salicornia herbacea* и *Suaeda maritima*. На менѣе уплотненныхъ мѣстахъ сильно разрастаются, кромѣ того, *Obione verrucifera, Chenopodium album, glaucum, Artemisia maritima* и *pontica, Lepidium latifolium, Elymus dasystachys* и *salsugineus, Kochia hyssopifolia, Camphorosma annuum* и *Statice Gmelini, Saussurea amara, crassifolia,*

1) См. Т. Б. С. И. Ю. У. Т. IV. В. 1. Стр. 47.

Digitized by Google

Polygonum Bellardi, aviculare, Atriplex nitens, littoralis, Artemisia rupestris, Plantago Cornuti, maxima и *maritima.*

Въ солонцеватыхъ ложбинахъ и падяхъ предстепья, кромѣ сильно разросшихся вышеназванныхъ видовъ *Plantago, Artemisia laciniata* и *latifolia* и многихъ другихъ приводимыхъ авторомъ растеній, селятся огромнаго роста знаки, какъ *Alopecurus arundinaceus, Phleum Boehmeri, Dactylis glomerata,* а также *Trifolium pratense, Polygala comosa, Sanguisorba officinalis* и др. Для окраинъ солонцовъ весьма характерны заросли *Glycyrrhiza uralensis* съ нѣкоторыми другими растеніями. Почвы такихъ мѣстъ, приближающіяся уже къ черноземамъ, называются здѣсь, „подсолонками". На нихъ попадаются уже и растенія, свойственныя черноземамъ: вмѣстѣ съ *Glycyrrhiza* растутъ *Stipa, Koeleria, Galium verum, Phlomis tuberosa* и т. д. Объясняется это тѣмъ, что здѣсь солена не почва, а подпочва, откуда и добываетъ себѣ соли *Glycyrrhiza,* обладающая длиннымъ корнемъ.

Для тѣхъ солонцовъ, которые обязаны своимъ происхожденіемъ высохшимъ соленымъ озерамъ, называемыхъ авторомъ „вторичными солонцами", характерно, либо полное отсутствіе растительности, либо она состоитъ изъ пятенъ *Halocnemum strobilaceum, Obione verrucifera,* кустовъ *Asparagus maritimus, Frankenia hispida, Camphorosma ruthenicum* (по краямъ), изрѣдка *Nitraria Schoberi,* а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ заросли *Petrosimonia Litwinowi* и *Kalidium foliatum.* Мѣста съ *Obione verrucifera* сопровождаются и многими другими солончаковыми растеніями. Въ одномъ мѣстѣ, у Гатскаго бора, найденъ авторомъ на солонцѣ *Lotus strictus,* а въ Кулундинской степи нерѣдкость крупный злакъ *Lasiagrostis splendens,* занесенный и эксплоатируемый киргизами для плетенія цыновокъ.

Выше было вскользь упомянуто о сосновыхъ борахъ въ Кулундинской степи. Въ то время какъ въ Барабѣ сосна встрѣчается лишь въ „рямахъ"[1]), въ Кулундинской степи мы имѣемъ настоящіе сосновые боры на пескахъ, причемъ, такъ какъ пески лежатъ на соленосныхъ глинахъ, то мы и здѣсь имѣемъ дѣло съ солонцами, гдѣ упомянутыя глины выходятъ на поверхность.

Въ общемъ, эти боры по травянистому и моховому покрову напоминаютъ европейскіе, однако такія растенія, какъ *Caragana arborescens* и *Iris ruthenica* сразу выдаютъ сибирскую природу этихъ боровъ. Точно также *Allium nutans* не свойственно европейскимъ борамъ. *Crataegus sanguinea, Oxytropis uralensis, Plcurospermum uralense, Adenophora liliifolia, Cypripedium guttatum, Gymnadenia cucullata, Lysimachia vulgaris, Delphinium elatum, Polygala comosa* и др. — весьма характерны. Проникаютъ сюда также и степныя растенія, и чѣмъ дальше къ S., тѣмъ ихъ больше. Около дорогъ растутъ *Achillea millefolium, Artemisi'*и . . ., *Chenopodium acuminatum* и др. На солонцеватыхъ полянахъ обычны: *Primula longiscapa* и *Triglochin maritimum,* вмѣстѣ съ такими, какъ *Aster tripolium, Leuzea salina* . . ., *Sonchus uliginosus* и др. Особенную картину даетъ намъ Гатскій боръ (къ S. отъ озера Кучукъ). Растительный покровъ здѣсь мертвый изъ хвои, среди бора есть самосадочныя озера, на полянахъ почти чисто солончаковая растительность.

Останавливаясь дальше на „рямахъ", гдѣ также растетъ сосна на сфагновой подстилкѣ, авторъ даетъ объясненіе, почему въ данной мѣстности „рямы" и солонцы идутъ рука объ руку, даже какъ бы ищутъ другъ друга, тогда какъ ни *Sphagnum,* ни сосна симпатіи къ жесткой водѣ не питаютъ и въ Европѣ избѣгаютъ такихъ водъ. Изслѣдованія показали, что какъ *Sphagnum,* такъ и сосна появляются лишь далеко отъ берега, будучи отдѣлены отъ береговыхъ солонцовъ широкой полосой (до 50 саж.) тростника и березы, поселившихся на плавающей „лабзѣ" изъ сплетенія корней, стеблей и корневищъ *Carex, Alisma, Cicuta, Calla* и *Comarum;* дальше къ центру, на этой же „лабзѣ" поселились *Sphagnum* и сосна, вмѣ-

1) См. Т. Б. С. Ю. У. Т. IV. В. 1. Стр. 47.

Digitized by Google

стѣ съ обычными растеніями моховыхъ болотъ, которыя слоемъ „лабзы“ же изолированы и отъ озерной соленоватой воды. Къ тому-же питаніе сфагнума водою, какъ установлено наблюденіями въ Европѣ, говоритъ авторъ, „идетъ исключительно насчетъ атмосферныхъ осадковъ, причемъ вегетируютъ только верхнія части стебля мха, тогда какъ нижнія постепенно отмираютъ“, такъ что озерная вода можетъ омывать лишь нижніе мертвые слои мха и не проникаетъ къ верхнимъ.

Самымъ характернымъ растеніемъ для „займищъ“[1]) является *Phragmites communis*, дающій прекрасное сѣно, высоко цѣнимое мѣстнымъ населеніемъ, а также нѣкоторыя другія, какъ *Thalictrum simplex* . . ., *Sonchus uliginosus* . . ., *Calamagrostis neglecta* . . . и др.

Заливные луга или прирѣчныя займища имѣютъ болѣе менѣе разнообразную растительность, въ зависимости отъ характера почвы и близости грунтовыхъ водъ. Такъ, для солонцеватыхъ займищъ характерны *Heleocharis palustris, uniglumis, Juncus Gerardi* . . ., *Triglochin maritimum* . . . и нѣкоторые злаки, а гдѣ почва покрыта выцвѣтами солей, появляются *Salicornia herbacea, Suaeda maritima, Obione verrucifera, Iris Gueldenstaedtiana* . . . и др. Вообще, авторъ указываетъ малѣйшіе оттѣнки растительности займищъ, зависящіе отъ вышеназванныхъ условій.

Болотная и водная растительность почти та-же, что и въ Европейской Россіи. Изъ рѣдкихъ для Европейской Россіи, но обычныхъ здѣсь, указаны *Typha stenophylla* и *Limnanthemum nymphaeoides*.

Для правобережья Оби, въ противоположность лѣвобережью, весьма характеренъ почти сплошной лѣсной покровъ — сосновые боры, а по р. Ини и лиственица, прерываемый, главнымъ образомъ надъ выходами коренныхъ горныхъ породъ, „еланями“[2]) со смѣшанной степной и лѣсной растительностью, гдѣ особенно нужно выдѣлить *Allium* и *Cotoneaster*, всегда здѣсь связанные съ выходомъ коренныхъ горныхъ породъ. Смѣна растительности въ зависимости отъ различныхъ условій и здѣсь подробно описана авторомъ.

Все, что доселѣ сказано о степяхъ, касается степей цѣлинныхъ, площадь которыхъ въ Сибири съ каждымъ годомъ уменьшается, такъ какъ господствующая здѣсь переложная система хозяйства побуждаетъ крестьянъ отыскивать все новыя земли. Послѣднее однако, доказываетъ авторъ, не должно быть связываемо съ ошибочно установившимся мнѣніемъ о быстрой истощимости сибирскихъ черноземовъ. По мнѣнію автора, послѣдніе и по своему плодородію, какъ и во всемъ остальномъ, не уступаютъ черноземамъ южно-русскимъ. Сильное разростаніе сорныхъ травъ, вмѣстѣ съ какими-то другими причинами, которыя подлежитъ еще выяснить, обусловливаютъ то, что „земля перестаетъ родить“, а не быстрое ея истощеніе.

Описавъ дальше вкратцѣ растительность пастбищъ или поскотинъ, главнѣйшія дикорастущія пищевыя и кормовыя растенія, авторъ въ концѣ этой главы рѣшаетъ вопросъ о томъ, отчего въ изслѣдованной имъ области, да и въ большей части Сибири, нѣтъ многихъ обыкновенныхъ для Евр. Россіи древесныхъ и кустарныхъ породъ. Дубъ, кленъ, ясень, вязъ, яблони, груши, вишни и др. здѣсь отсутствуютъ, не смотря на попытки посадить ихъ здѣсь культурнымъ путемъ . . . . „Причину отсутствія этихъ породъ въ Сибири слѣдуетъ искать въ климатѣ,“ говоритъ авторъ. Особенно вредны, повидимому, весенніе морозы, когда начинается вегетація; но коренную причину отсутствія крупнолиственныхъ деревъ въ большей части Сибири, какъ и на N. Европ. Россіи, авторъ видитъ въ геотермическихъ условіяхъ: вся восточная Сибирь, за исключеніемъ Амурскаго края, находится въ области вѣчной мерзлоты, которая въ W. Сибири спускается до 65° с. ш. Граница

1) См. Т. Б. С. И. Ю. У. Т. IV. В. 1. Стр. 47.
2) См. ib.

Digitized by Google

этой мерзлоты приблизительно совпадаетъ съ границей распространенія вышеназванныхъ породъ. Изъ приведенныхъ авторомъ метеорологическихъ данныхъ видно, что t^0 почвы въ Сибири, въ маѣ и даже іюнѣ на глубинѣ около 1,5 м. бываетъ уже довольно низка (по сравненію съ таковой въ области распространенія дуба въ Евр. Россіи), а между тѣмъ длина корней дуба, обыкновенно, не менѣе 1,2 м., а на пескахъ достигаетъ даже 5 м. Испареніе же, какъ показываютъ наблюденія, напримѣръ въ Омскѣ и Барнаулѣ, можетъ быть энергичнѣе, чѣмъ въ Полтавѣ и Одессѣ. „А такъ какъ деревья подвержены изсушающему дѣйствію вѣтра, то потеря воды листьями должна быть весьма значительна. Между тѣмъ, какъ показываютъ изслѣдованія Молиша и др., при низкой температурѣ поступленіе воды въ корни идетъ гораздо медленнѣе, чѣмъ при болѣе высокой, причемъ дерево начинаетъ страдать отъ недостатка воды еще задолго до наступленія t^0 въ 0^0. Отсюда слѣдуетъ, что при низкой весенней t^0 почвы, испаряющимъ частямъ грозитъ смерть отъ засыханія. Практики лѣсоводы всегда и указываютъ на дубъ, какъ на породу, требующую теплой почвы. . . . Въ маѣ и іюнѣ, когда деревья должны были бы развить усиленную дѣятельность, они оказываются въ Сибири окруженными мерзлою или сильно охлажденною почвою. Нижніе, ближайшіе къ почвѣ, слои воздуха гораздо влажнѣе верхнихъ, гдѣ движеніе атмосферы и высыханіе идетъ болѣе энергично; поэтому прежде всего отсыхаютъ у дерева наиболѣе выдающіяся надъ почвой части, такъ что пересаженная въ Сибирь европейская порода пріобрѣтаетъ, въ концѣ концовъ, видъ жмущагося къ почвѣ куста. . . . Въ Сибири растутъ только деревья съ мелкосидящей корневой системой, тогда какъ деревья глубокосидящія здѣсь отсутствуютъ, благодаря, главнымъ образомъ, неблагопріятнымъ условіямъ температуры почвы. Въ южныхъ частяхъ Зап. Сибири геотермическія условія, конечно, болѣе благопріятны, но появленію деревъ, притомъ не только крупнолиственныхъ, но даже и березы, здѣсь препятствуютъ крайній недостатокъ осадковъ, въ связи съ соленостью грунта".

Послѣднія строки, приведенныя нами дословно, можно думать, разсѣютъ то впечатлѣніе, какое получалось у читателя почти всѣхъ прежнихъ трудовъ автора, а именно, что онъ (авторъ) въ опредѣленіи границы лѣсовъ отводитъ климатическимъ условіямъ роль совершенно второстепенную, подчиненную почвеннымъ условіямъ. Мы видимъ, что въ данномъ случаѣ Г. И. Танфильевъ геотермическія условія, скудость осадковъ и силу испаренія считаетъ въ этомъ отношеніи главными факторами, къ которымъ лишь присоединяется соленость грунта.

Въ добавленіи, среди различныхъ дополнительныхъ данныхъ къ работѣ, авторъ даетъ списокъ растеній, собранныхъ въ Алтайскомъ округѣ (*Ranunculaceae — Algae*), содержащій 467 видовъ тайно- и явнобрачныхъ.

Въ концѣ приложено résumé на нѣмецкомъ языкѣ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры Гуань-дунскаго полуострова. — Исправл. и дополненный отд. оттискъ изъ „Труд. Импер. С.-Петерб. Бот. Сада". Т. XXI, вып. II. (1903), стр. 199—233.

Palibin, I. Materials for a Flora of the Kwan tung Peninsula. — Corrected and supplemented separate prints taken from „Acta horti petropolitani", Tom. XXI, Fasc. II. (1903), p. 199—233.

Списокъ 206 видовъ растеній Гуань-дунскаго полуострова, съ указаніемъ мѣстонахожденій, расположенный по новѣйшей системѣ. Матеріаломъ для составленія списка этого послужила коллекція, собранная на Гуань-дунскомъ полуостровѣ штабъ-ротмистромъ А. Н. Гудзенко въ 1901 г. и обработанная И. В. Палибинымъ, а также литературныя данныя, въ которыхъ приведены растенія изъ этой мѣстности, собранныя

Digitized by Google

тамъ англичанами и японцами. Наиболѣе обильные сборы были сдѣланы до сихъ поръ г. Гудзенко. Гербарій его поступилъ въ собственность Имп. СПб. Бот. Сада. Въ послѣднее время (въ 1902 г.) на югѣ полуострова большіе сборы растеній сдѣланы Д. И. Литвиновымъ, но коллекціи его еще не обработаны и данныя ихъ не опубликованы.

Списку предшествуетъ краткое географическое описаніе полуострова, изъ котораго мы заимствуемъ слѣдующее:

„Флора полуострова, говоритъ авторъ, по общему составу представляетъ тотъ-же характеръ, какой имѣютъ и другія береговыя страны Желтаго моря. При ближайшемъ сопоставленіи нашей флоры съ другими, становится очевиднымъ, что южная часть полуострова, по составу флоры, стоитъ ближе всего къ флорѣ сѣв.-восточнаго Китая и юго-восточнаго угла Монголіи и отличается отъ флоры южной Маньчжуріи преобладаніемъ болѣе южныхъ типовъ растительности. Эти послѣдніе нерѣдко имѣютъ здѣсь сѣверо-восточную границу распространенія, или же имѣютъ сѣверную границу, и затѣмъ снова появляются уже въ предѣлахъ Кореи. На сѣверѣ полуострова южные типы замѣняются другими, палеотропическіе виды исчезаютъ, постепенно смѣняясь фито-бореальными".

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Yabe, Y. Filices Koreae Uchiyamanae an Enumeration of Ferns collected by Mr. T. Uchiyama from Korea. — Reprinted from The Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XVII. 1903. pp. 65—69.

Списокъ 53 видовъ папоротникообразныхъ, собранныхъ въ Кореѣ г. Ушіяма, а именно: *Trichomanes* (1 видъ), *Hymenophyllum* (1), *Woodsia* (3), *Onoclea* (1), *Struthiopteris* (2), *Nephrodium* (10), *Aspidium* (5), *Polystichum* (7), *Davallia* (1), *Microlepia* (2), *Athyrium* (10), *Asplenium* (2), *Scolopendrium* (1), *Coniogramme* (1), *Pteridium* (1), *Cheilanthes* (1), *Drymoglossum* (1), *Polypodium* (4), *Niphobolus* (3), *Lygodium* (1), *Osmunda* (1), *Botrychium* (1), *Marsilia* (1), *Salvinia* (1), *Equisetum* (4), *Selaginella* (4) и *Lycopodium* (2). Въ спискѣ корейскихъ растеній И. В. Палибина[1]) (1901) приведено всего 19 папоротникообразныхъ, такъ что списокъ г. Ябе значительно увеличиваетъ наши свѣдѣнія о корейской флорѣ въ этомъ отношеніи. Описывается также одинъ новый видъ, а именно *Athyrium decursivum* n. sp. (латинскій діагнозъ). Въ заключеніи резюме на японскомъ языкѣ.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Yabe, Y. Enumeratio Plantarum Alpinarum in Monte Shirouma (Prov. Shinano) collectarum. — Reprinted from the Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XVII. 1903. pp. 15—27.

Списокъ альпійскихъ растеній горы Shirouma въ Японіи, достигающей высоты 3040 m. н. у. м. Списокъ содержитъ 125 видовъ; изъ нихъ слѣдующіе 2 вида и 2 разновид. новые, съ латинскими діагнозами: *Platanthera Makinoi* sp. n., *Thalictrum alpinum* L. var. *stipitatum* v. n., *Gentiana detonsa* Fries. var. *albiflora* v. n. и *Artemisia sinanensis* sp. n.

Слѣдующіе 5 видовъ впервые приводятся для Японіи: *Juncus triglumis* L., *Allium schoenoprasum* L. var. *orientale* Regel, *Sedum senanense* Makino, *Saxifraga cernua* L., *Alchemilla vulgaris* L. Особенно замѣчательно нахожденіе въ альп. области Японіи слѣдующихъ 11 видовъ: *Lloydia serotina* Rchb., *Stellaria ruscifolia* Willd., *Cerastium alpinum* L. var. *beeringianum* (Cham. et Schl.) Rgl., *Saxifraga bronchialis* L., *Sibbaldia procumbens* L., *Astragalus secundus* DC., *Gentiana auriculata* Pall., *Swertia tetrapetala* Pall., *Pedicularis amoena* Adams., *Lagotis glauca* Gaertn. и *Lin-*

1) См. „Acta Horti Botan. Jurjev". 1901. Vol. II. Fasc. 1. p. 40. и Vol. IV. Fasc. 1. p. 52.

Digitized by Google

naea borealis L. Просматривая списокъ этотъ, мы видимъ, что вообще альпійская флора Японіи весьма бѣдна и не представляетъ самостоятельныхъ систематическихъ группъ. Наиболѣе богатые видами семейства альпійской флоры Японій: *Gramineae* (7 в.), *Liliaceae* (8), *Ranunculaceae* (10), *Rosaceae* (9), *Ericaceae* (6), *Gentianaceae* (8), *Scrophulariaceae* (8) и *Compositae* (10). Наиболѣе богатые видами роды: *Anemone* (3 в.), *Saxifraga* (4), *Primula* (3), *Gentiana* (4) и *Pedicularis* (4). Остальные роды представлены всего 1 или 2-мя видами. Характерные арктическіе и альпійскіе виды представлены всего 1 или 2-мя видами, наприм.: *Carex* (2) (вообще, всего 2 вида *Cyperaceae*), *Juncus* (2), *Luzula* (2) (вообще, всего 4 в. *Juncaceae*), *Veratrum* (2), *Tofieldia* (1), *Alsine* (1), *Cerastium* (1) (вообще, всего 4 вида *Caryophyllaceae*), *Thalictrum* (1), *Aconitum* (1), *Trollius* (1), *Ranunculus* (1), *Cardamine* (1), *Arabis* (1), *Draba* (1) (вообще, всего 4 в. *Cruciferae*), *Sedum* (2) (вообще, всего 2 в. *Crassulaceae*), *Alchemilla* (1), *Potentilla* (1), *Hedysarum* (1) (вообще, всего 4 в. *Leguminosae*), *Hypericum* (1), *Viola* (1) (вообще, всего 1 видъ *Violaceae*), *Phyllodoce* (2), *Rhododendron* (1), *Vaccinium* (2), *Swertia* (2), *Veronica* (2), *Campanula* (1) (вообще, всего 1 в. *Campanulaceae*), *Hieracium* (1), *Leontopodium* (1), *Senecio* (1), *Saussurea* (1). Изъ наиболѣе характерныхъ альпійскихъ растеній можно привести: *Phleum alpinum* L., *Polygonum viviparum* L., *Rumex acetosa* L., *Oxyria digyna* Hill, *Alsine verna* Bartl. var. *borealis* Fenzl., *Coptis trifolia* Salisb., *Anemone narcissiflora* L., *Trollius patulus* Salisb., *Parnassia palustris* L., *Empetrum nigrum* L., *Viola biflora* L., *Loiseleuria procumbens* Desv., *Phyllodoce taxifolia* Salisb., *Ph. Pallasiana* Don, *Rhododendron chrysanthum* Pall., *Vaccinium uliginosum* L., *V. Vitis-idaea* L., *Diapensia lapponica* L., *Primula farinosa* L. var. *armena* C. Koch, *Trientalis europaea* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Linnaea borealis* L. и *Solidago virga aurea* L.

Въ заключеніе надо замѣтить, что списокъ проредактированъ довольно небрежно и изобилуетъ опечатками какъ въ названіяхъ, такъ и въ цитатахъ. Весьма сомнѣваюсь я также въ вѣрности опредѣленія *Gentiana algida* Pall. var. *frigida* (Haenk.) Kusnez. Разновидность эта свойственна исключительно альпійской области Европы (вост. Альпамъ и Карпатамъ). Въ вост. Азіи корреспондирующей ей формой является *G. algida* Pall. var. *Romanzowii* Ledeb., которая, вѣроятно, и встрѣчается на г. Shirouma. Вообще же, всѣ виденные мною до сихъ поръ экз. изъ японскихъ горъ отнесены были мною къ var. *sibirica* mihi, и типичной var. *frigida* я ни изъ Японіи, ни вообще изъ Азіи никогда не видалъ (см. монографію мою стр. 120—121 русск. изд. и стр. 265 нѣм. изданія).

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Kupffer, K. R. Das Glacialpflanzenlager von Tittelmünde. Ergänzungen. — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. Redigiert von G. Schweder. XLVI. Riga. 1903. S. 41—48.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ баронъ Э. ф. Толль открылъ въ имѣніи Титтельмюнде въ 6-ти верстахъ отъ Митавы остатки послѣледниковыхъ растеній. Растенія эти (21 явнобрачныхъ и 4 мха) были опредѣлены спеціалистами, а именно Gunnar'омъ Andersson'омъ (Stockholm) и J. Jensen'омъ (Hvalsö), и опубликованы выше упомянутымъ геологомъ. Авторъ настоящей замѣтки, желая ближе познакомиться со столь важной для исторіи развитія Прибалтійской флоры находкой, предпринялъ вмѣстѣ съ г.г. Іоанномъ и Іосифомъ Микутовичами экскурсію въ Титтельмюнде. Результатомъ этой экскурсіи является рисунокъ, знакомящій насъ съ условіями залеганія пластовъ съ растительными остатками въ упомянутой мѣстности, а также перечень всѣхъ растительныхъ видовъ, которые автору удалось опредѣлить. Списокъ этотъ, составленный на основаніи болѣе обильнаго матеріала, чѣмъ тотъ, какимъ располагалъ G. Andersson, подтверждаетъ опредѣленія послѣдняго, а также прибавляетъ еще нѣсколько новыхъ видовъ. Ввиду важности этой на-

Digitized by Google

ходки, привожу этотъ перечень цѣликомъ: *Andromeda poliifolia* L., *Arctostaphylos alpina* Spr., *A. uva ursi* Spr., *Betula nana* L., *B. nana* L. × *odorata* Bechst., *B. odorata* Bechst., *Carex echinata* Murr., *C. filiformis* L., *C. cf. rigida*, *Cerastium* sp. ?, *Dryas octopetala* L., *Eriophorum* (*polystachyum* L.?) (= *E. angustifolium* Rth.), *Myriophyllum spicatum* L. f. *squamosum* Laest., *Phaca* (*frigida* L. ?), *Polygonum viviparum* L., *Potamogeton filiformis* Pers., *P. praelongus* Wulf., *Ranunculus* sp., *Salix arbuscula* L., *S. hastata* L., *S. herbacea* L., *S. myrsinites* L., *S. phylicifolia* L. (*bicolor* Ehrh.), *S. polaris* Whlbg., *S. reticulata* L., *Scirpus caespitosus* L., *S.* (*lacuster* L.?), *Vaccinium uliginosum* L. Всего 28 видовъ. — Изъ мховъ Jensen приводитъ 4 вида, а именно: *Scorpidium* (*Amblystegium*) *scorpioides* (L.) Limpr., *Hypnum* (*Amblystegium*) *giganteum* Schimp., *H. intermedium* Lindb. и *H. fluitans* L. Опредѣленія Іоанна Микутовича подтвердили нахожденіе первыхъ 3-хъ видовъ, 4-го же не удалось найти; зато въ большомъ количествѣ найдено *Hypnum capillifolium* Warnst.; кромѣ того съ извѣстной вѣроятностью можно сюда присоединить *H. turgescens* Gen. и *H. stramineum* Dichs.

Кромѣ того найдены были остатки крыльевъ жуковъ; по опредѣленію г. Іосифа Микутовича, они принадлежатъ къ представителю семейства *Curculionidae*, а также къ родамъ *Haltica*, *Donacia*, *Amara* и *Anchomenus*; одинъ экземпляръ можно отождествить съ *Carabus arvensis*.

Въ концѣ статьи авторъ указываетъ на новую находку остатковъ послѣледниковыхъ растеній на лѣвомъ берегу р. Аа, въ 15 километрахъ отъ Митавы, но тамъ удалось лишь установить остатки *Dryas octopetala* и *Betula nana*, кромѣ того найдено много прѣсноводныхъ моллюсковъ изъ родовъ *Planorbis* и *Limnaeus*. Б. Гриневецкій (Юрьевъ).

Шмитъ, А. Климатическія невзгоды садовъ нашего отечества и сравненіе ихъ съ климатическими условіями Западной Европы и Сѣверной Америки. С.-Петербургъ. 1901 г. 140 стр. и 5 картъ.

Schmitt, A. Klimatische Unbilden, unter denen die Gärten unseres Vaterlandes leiden, und ein Vergleich derselben mit den klimatischen Verhältnissen West-Europas und Nord-Amerikas. St.-Petersburg. 1901. 140 Seiten nebst 5 Karten.

Der Verfasser, Gutsbesitzer und Obstzüchter im Podolischen Gouvernement, ist zu unter obigem Titel veröffentlichten Betrachtungen veranlasst worden durch die Missernte des Jahres 1899, die infolge einer im Laufe weniger Jahre progressiven Verschlechterung des dortigen Klima eintrat. Dieselbe machte alle Erfahrungen im Garten- und Obstbau, die in mehr als 20 Jahren gewonnen waren, ungültig.

Um sich besser orientiren zu können bei der Ausführung von Versuchen inbetreff der Brauchbarkeit von Obstsorten, findet es der Verfasser erforderlich die Daten des von dem physikalischen Nicolai-Observatorium in Petersburg herausgegebenen „Klimatologischen Atlas“ und des von der Edinburger Geographischen Gesellschaft herausgegebenen „Bartolomew's Physical Atlas“ zu berücksichtigen. Als die wichtigsten den Gartenbau beeinflussenden klimatischen Unbilden betrachtet der Verfasser Fröste, Dürre und rapide Temperaturwechsel im Frühjahr und Herbst. Infolgedessen erörtert der Verfasser ausführlich den Character des russischen Obstbaues in Beeinflussung durch hier constatirte niedrige und hohe Lufttemperaturen und durch trockene, in der Regel östliche Winde rsp. Stürme, (Ssuchowei). In gleich ausführlicher Weise bespricht der Verfasser die Menge und die Vertheilung der atmosphärischen Niederschläge in Russland, insbesondere ihre Abhängigkeit von seiner verschiedenen territorialen Beschaffenheit (Gebirge, Tundern, Steppen und Sümpfe). Geschildert wird auch der Einfluss des Planzenwuchses, der Bodenkultur und der Periodicität des Austrocknens und Austretens der Seen Mittelasiens und Westsibiriens auf die Vertheilung der atmosphärischen Niederschläge im Europäischen Russland.

Digitized by Google

Indem Verfasser vergleicht die klimatischen Verhältnisse des Obstbaues in Russland mit denen des Obstbaues in West-Europa u. Nord-Amerika, so kommt er zu folgenden Schlüssen. Was West-Europa betrifft, so weist dasselbe wesentlich verschiedene niedrigste und höchste absolute Temperaturen und auch eine bedeutendere Regenmenge auf. Nord-Amerika dagegen besitzt in einigen Gegenden ein Klima, das im Wesentlichen sehr ähnlich ist dem eines grossen Theiles Russlands. Wenn mithin amerikanische Obstsorten sich für Russland eignen, so muss doch auch beachtet werden, dass der Obstbau in Amerika südlicher gelegen ist und durch eine grössere Regenmenge begünstigt wird. Es können freilich die amerikanischen Sorten durch Hybridisirung mit brauchbaren russischen geeigneter gemacht werden, ebenso wie es in Amerika mit den russischen Sorten geschehen ist. Unter den russischen Apfelsorten hebt der Verfasser besonders den Anisapfel hervor, der sich sehr widerstandsfähig gegen Dürre und Kälte gezeigt hat. Er ist daher für alle Gegenden, in denen trockene Winde herrschen, von grösster Bedeutung. Im Anschluss daran untersucht der Verfasser den gegenwärtigen Stand des russischen Obstbaues, wobei er ihn als einen sehr vernachlässigten bezeichnet. Mit Ausnahme der grossrussischen Gouvernements, die eigene brauchbare Sorten herangezüchtet haben, ist man im übrigen Theile Russlands noch nicht soweit gelangt; es wurden bisher nur Anbauversuche gemacht, die meist fehlgeschlagen sind, weil man bei der Auswahl ausländischer Sorten zum Anbau meist zu wenig auf die dabei einzuhaltenden Grundprincipien Rücksicht genommen hat. In Berücksichtigung dieses Umstandes giebt dann der Verfasser die Mittel und Verfahren an, die zur Gewinnung von für die westlich und südlich von den grossrussischen gelegenen Gouvernements brauchbaren Sorten führen werden. Die Vortheile, die Grossrussland mit der Heranzüchtung eigener Apfelsorten erreicht hat, können auch das übrige Russland dazu anspornen das Gleiche thun, denn gewisse grossrussische Sorten, z. B. Aport und Charlamowsky, erfreuen sich grosser Verbreitung auch im Auslande, ersterer besonders in Frankreich und letzterer auch in England. Der Verfasser erweist sich überhaupt als tüchtiger Kenner und Beobachter des Obstbaues Russlands.

Als grösstes klimatisches Uebel bezeichnet der Verfasser die Dürre, die hauptsächlich die trockenen Ostwinde veranlassen. Lässt sich auch gegen die Dürre ankämphen mit Bewässerung und rationellen Bodenbearbeitungsmethoden, so ist das aber meist noch nicht genügend; es muss auch versucht werden die für Gärten und Felder gleich verderbliche Wirkung der trockenen Winde zu vermindern. Zu dem Zwecke empfiehlt d. Verfasser das Anpflanzen von Bäumen und im Besonderen die Anlage von Schutzhecken. Eine dazu geeignete Baumart ist in gewissen Gegenden Russlands z. B. die weisse Akazie, die auf Steppenboden mit schwacher Schwarzerdeschicht gedeiht. Mit dem Anpflanzen einzelner Bäume ist aber der Kampf gegen die trockenen Winde noch nicht abgethan. Es muss auch für Wiederbewaldung und eine geregelte Waldwirthschaft Sorge getragen werden. Die Wichtigkeit des richtig angelegten und gepflegten Waldes für das Klima zu beweisen ist unnötig. Denn es ist eine bekannte Thatsache, dass der Wald eine Vermehrung der Niederschläge bedingt und letztere besser conservirt. Auch die Entstehung der trockenen Winde muss so weit als möglich verhindert werden. A. Thomson (Jurjew).

Гинрихсонъ, А. К. Руководство къ изученію фотографированія растеній безъ аппарата, объектива, пластинокъ и темной комнаты. Составлено по собственному способу. СПб. 1903. Стр. 1—16. Съ 2 таблицами рисунковъ [1]).

Предлагаемый авторомъ способъ, судя по заманчивому заглавію, простой и удобный, но, кажется, въ дѣйствительности болѣе хлопотливъ,

1) Ср. Труды Ю. Б. С. Т. II. Стр. 20—22.

Digitized by Google

чѣмъ обычный. Вообще, сомнительно, что бы онъ получилъ широкое примѣненіе, такъ какъ фотографіи, сдѣланныя этимъ способомъ, даютъ хорошее представленіе лишь объ общемъ habitus'ѣ растенія, да и то засушеннаго, а не живого, что не можетъ имѣть особеннаго научнаго значенія; точно также и для популярныхъ ботаническихъ атласовъ такими снимками едва-ли кто станетъ пользоваться. Тѣмъ не менѣе приведемъ вкратцѣ его сущность.

Хорошо высушенное растеніе, по способу обычной гербарной сушки, смазывается жидкимъ парафиномъ въ тѣхъ частяхъ, гдѣ оно мало прозрачно, послѣ чего прессуется въ теченіе сутокъ въ пропускной бумагѣ. Если же нѣкоторыя части растенія слишкомъ прозрачны, напримѣръ всѣ свѣтло-окрашенные цвѣты, то всѣ эти части (до смазыванія парафиномъ непрозрачныхъ частей) окрашиваются настойкой порошка сандальнаго дерева (Pulvis ligni santalini rubri) на 6 частяхъ алкоголя. Послѣ этихъ манипуляцій растеніе кладутъ въ обыкновенную копировальную рамку со стекломъ, покрываютъ его свѣже-высеребренной альбуминной бумагой и подвергаютъ дѣйствію прямыхъ солнечныхъ лучей до полученія яснаго изображенія растенія. Полученный такимъ образомъ негативъ вирируютъ, послѣ тщательной промывки въ тепловатой водѣ, въ смѣси 2-хъ равныхъ количествъ слѣдующихъ растворовъ: I. Auro-kalium chloratum 1 гр., Aqua distillata 1500 к. с. II. Natrum aceticum siccum 30 гр., Aqua distill. 1500 к. с., Natrum phosphoricum 3 гр. и Calcium chloratum 1 гр. — Послѣ вированія и промывки, негативъ фиксируется въ растворѣ — Natrum hyposulfurosum 50 гр., Natrum bicarbonicum 1,3 гр. и обыкновенной воды 500 к. с. Послѣ того какъ отфиксированный и вымытый негативъ высохнетъ, бѣлая сторона его смазывается жидкимъ парафиномъ и негативъ кладется на 12 часовъ подъ прессъ въ пропускной бумагѣ, чѣмъ достигается необходимая для него прозрачность. Затѣмъ слѣдуетъ уже печатаніе позитивовъ обычнымъ путемъ на той же, что и для негативовъ бумагѣ, съ тѣмъ-же виражемъ и фиксажемъ, но прямой солнечный свѣтъ избѣгается.

Возни, какъ видимъ, порядочно, а неудачъ безъ навыка, вѣроятно, еще больше.

Авторъ имѣлъ ввиду лицъ, совершенно незнакомыхъ съ фотографированіемъ вообще, а потому снабдилъ свою статью массою мелкихъ подробностей, вплоть до наставленій, какъ обрѣзывать и наклеивать снимки.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Памяти незабвеннаго Михаила Степановича Воронина.

(Съ портретомъ).

20-го февраля 1903 года скончался отъ воспаленія въ легкихъ, послѣ десятидневныхъ тяжкихъ страданій, одинъ изъ самыхъ выдающихся представителей ботанической науки въ Россіи, пользовавшійся громкою извѣстностью далеко за ея предѣлами — ординарный академикъ Имп. Академіи Наукъ — Михаилъ Степановичъ Ворониnъ. Болѣзненно отозвалось извѣстіе о его, для большинства совершенно неожиданной, кончинѣ въ сердцѣ каждаго, кто имѣлъ въ жизни счастье знать ближе или хотя бы мимолетно сталкиваться съ этою исключительною по обаянію, ею производимому, личностью.

Родился Михаилъ Степановичъ въ С.-Петербургѣ 21-го іюля 1838 года. Получивъ домашнее воспитаніе, онъ въ 1854 году

Digitized by Google

поступилъ, 16-лѣтнимъ юношею, въ С.-Петербургскій Университетъ на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета. На третьемъ курсѣ онъ получилъ серебряную медаль за сочиненіе на заданную факультетомъ тему: „Подробное описаніе гранитныхъ и діоритовыхъ породъ въ геогностическомъ и геологическомъ отношеніи". Кто знаетъ, не этою-ли „первою любовью" къ граниту объясняется пристрастіе, которое до конца дней своихъ питалъ покойный М. С. къ угрюмой природѣ Финляндіи, гдѣ онъ предпочтительно проводилъ лѣто въ кругу семьи, и гдѣ послѣдніе годы жизни обзавелся даже собственною дачею. Многимъ не только русскимъ, но и заграничнымъ ботаникамъ памятна мыза „Лейстила" (не далеко отъ станціи Мустамяки, Финляндской жел. дороги), съ ея до нельзя радушнымъ, привѣтливымъ къ каждому гостю хозяиномъ, та самая Лейстила, которая доставила послѣднему матеріалъ для цѣлаго ряда блестящихъ его работъ, и изъ которой онъ всегда неохотно позднею осенью, или даже зимою перебирался въ Петербургъ.

Университетъ далъ М. С. съ одной стороны учителя, опредѣлившаго направленіе всей его научной дѣятельности, учителя, къ памяти котораго онъ съ благоговѣйною благодарностью относился до конца дней своихъ, а съ другой — товарища и друга, съ которымъ разлучила его только смерть. Учителемъ былъ нашъ знаменитый ботаникъ Левъ Семеновичъ Ценковскій, съ жаромъ и рѣдкимъ талантомъ излагавшій совершенно новое въ то время у насъ ученіе о низшихъ организмахъ. Товарищемъ и другомъ на всю жизнь явился Андрей Сергѣевичъ Фаминцынъ, завоевавшій себѣ впослѣдствіи не менѣе громкую извѣстность въ другой области — физіологіи растеній.

По окончаніи курса въ Университетѣ въ 1858 году, со степенью кандидата, М. С. тотчасъ отправился для усовершенствованія въ избранной имъ, подъ вліяніемъ Ценковскаго, спеціальности заграницу, притомъ вмѣстѣ съ А. С. Фаминцынымъ, который, будучи по выпуску годомъ старше М. С., по мнѣнію отца послѣдняго, могъ служить ему какъ бы менторомъ. Въ сущности, по темпераменту своему и природному благоразумію, М. С. ни въ какой опекѣ не нуждался, молодые товарищи смѣло могли бы помѣняться ролями.

За границей М. С. работалъ сначала въ Гейдельбергѣ у Холле, затѣмъ въ Фрейбургѣ у де-Бари, а весною и лѣтомъ 1860 г. въ Антибахъ, на берегу Генуэзскаго залива, подъ руководствомъ извѣстныхъ альгологовъ Тюрэ и Борнэ. Наиболѣе сильное вліяніе оказалъ на него де-Бари. Послѣдній былъ для М. С. не только незамѣнимымъ учителемъ, но и другомъ, къ которому онъ питалъ поистинѣ нѣжныя чувства. Наглядымъ выраженіемъ духовной связи, соединившей ученика и учителя, несмотря на различіе возраста и національности, явились издававшіеся ими совмѣстно „Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze". Въ лабораторіи де-Бари сдѣлана была первая ботаническая работа М. С., посвященная анатоміи стебля *Calycanthus* и напечатанная въ Botanische Zeitung 1860 г. Результатомъ его пребыванія на Сре-

Digitized by Google

диземномъ морѣ у Тюрэ и Борнэ явилась вторая работа его — о морскихъ водорослях *Acetabularia* и *Espera*, которая, по возвращеніи на родину, послужила ему магистерскою диссертаціею. Степень магистра М. С. получилъ въ 1861 году въ одинъ и тотъ же день со своимъ неизмѣннымъ заграничнымъ спутникомъ и другомъ — А. С. Фаминцынымъ.

Будучи человѣкомъ не только обезпеченнымъ, но даже богатымъ, М. С., получивъ степень магистра, не сталъ искать далѣе ни докторской степени, ни профессуры, а отдался свободному научному изслѣдованію въ области излюбленныхъ имъ низшихъ представителей растительнаго царства, при чемъ въ первой половинѣ его научной дѣятельности грибы и водоросли почти въ равной мѣрѣ приковывали его вниманіе, тогда какъ во второй всѣ его работы носятъ исключительно микологическій характеръ; вліяніе де-Бари въ концѣ концовъ какъ бы окончательно побороло болѣе мимолетное вліяніе французскихъ альгологовъ, — послѣдніе труды М. С. по водорослямъ относятся къ 1880 году.

Всѣ научныя работы М. С.[1]) отличались замѣчательною точностью, свидѣтельствуя о добросовѣстнѣйшемъ и кропотливѣйшемъ изученіи облюбованнаго имъ организма; форма изложенія ихъ была скорѣе лаконическою (писать М. С., подобно многимъ русскимъ людямъ, не любилъ), но за то почти всегда работа сопровождалась обильными и превосходными, съ любовью и необыкновенною тщательностью лично имъ изготовлявшимися и печатавшимися на его собственный счетъ рисунками. Конечно, случалось ошибаться и М. С., несмотря на педантичную аккуратность, съ которою онъ велъ свои изслѣдованія, — не ошибается только тотъ, кто ничего не дѣлаетъ, ошибался и знаменитый учитель его де-Бари, но стоитъ отмѣтить любопытное, быть можетъ, и не совсѣмъ случайное обстоятельство: важнѣйшія ошибки М. С. относятся къ работамъ не вполнѣ самостоятельнымъ, совмѣстнымъ съ другими учеными (мукоры — съ де-Бари, *Botrydium* — съ Ростафинскимъ). Лихорадочной поспѣшности въ работѣ и въ опубликованіи наскоро добытыхъ результатовъ, столь распространенной всюду въ послѣднее время, М. С. совершенно не зналъ, — она была противна всему его складу; съ изумительнымъ терпѣніемъ способенъ онъ былъ годами просиживать надъ избраннымъ объектомъ, стремясь, во что бы то ни стало, довести изслѣдованіе до z. Другою характерною чертою М. С. въ научной его дѣятельности было нерасположеніе его къ широкимъ обобщеніямъ и къ теоретическимъ построеніямъ вообще, — они казались ему просто лишними, пока въ окружающей природѣ такъ много интереснаго, неизученнаго съ чисто фактической стороны, и при помощи микроскопа непосредственно доступнаго нашему воспріятію; не мудрствуя лукаво, изслѣдовалъ онъ облюбованный имъ уголокъ изъ міра живыхъ существъ, интересуясь тѣмъ, какимъ вышелъ онъ изъ рукъ Творца, въ Котораго глубоко вѣрилъ; въ этомъ изслѣдованіи, въ этомъ общеніи съ жи-

1) Списокъ ихъ помѣщенъ въ I-мъ Т. Тр. Юр. Бот. Сад., стр. 48—51.

Digitized by Google

вою природою почерпалъ онъ высшее наслажденіе, отдыхая за микроскопомъ отъ житейскихъ дрязгъ и суеты людской.

За исключеніемъ двухъ чисто анатомическихъ, всѣ работы М. С. посвящены, либо водорослямъ, либо грибамъ и сроднымъ съ ними организмамъ. Изъ альгологическихъ изслѣдованій его наиболѣе замѣчательны относящіяся къ вошеріямъ, *Botrydium* и *Chromophyton*. Но еще большее значеніе имѣютъ многочисленныя микологическія изслѣдованія М. С., справедливо завоевавшія ему громкое имя въ наукѣ и нерѣдко, помимо чисто теоретическаго, представлявшія еще выдающійся практическій интересъ, такъ какъ М. С. охотно шелъ на встрѣчу требованіямъ, предъявляемымъ къ наукѣ жизнью. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи нельзя не отмѣтить въ особенности образцовую работу, посвященную „Килѣ“ капустныхъ растеній и познакомившую насъ съ любопытнѣйшимъ организмомъ — *Plasmodiophora Brassicae*. Сюда же относятся работы надъ ржавчиною подсолнечника и „пьянымъ“ хлѣбомъ.

Въ теоретическомъ отношеніи наиболѣе важными представляются слѣдующія работы М. С.:

1) Блестящая работа надъ *Exobasidium Vaccinii*, познакомившая насъ съ новымъ типомъ базидіальныхъ грибовъ, лишенныхъ плодоваго тѣла.

2) Работа, посвященная головневымъ грибамъ, гдѣ на примѣрѣ изслѣдованной имъ *Tuburcinia Trientalis* впервые указанъ головневый грибъ, развивающій на поражаемомъ имъ растеніи сначала типичныя конидіи, а затѣмъ уже обычныя хламидоспоры. Въ этой же работѣ даны были основы общепринятой нынѣ системы головневыхъ грибовъ.

3) Изслѣдованія склеротиній, поражающихъ брусничныя растенія и развивающихъ свои склеротіи въ завязяхъ ихъ, мумифицируя (по выраженію М. С.) ихъ плоды. Эти изслѣдованія, распространенныя на другія растенія съ сочными, а затѣмъ и съ сухими плодами, завершились поразительнымъ открытіемъ *Sclerotinia heteroica*, кочующей съ голубики на багульникъ. Это былъ первый (и до сихъ поръ единственный) примѣръ существованія разнодомности у сумчатыхъ грибовъ. До тѣхъ поръ она считалась свойственной исключительно ржавчинниковымъ грибамъ.

4) Совмѣстное съ А. С. Фаминцынымъ изслѣдованіе двухъ любопытнѣйшихъ миксомицетовъ (*Ceratium*), подражающихъ формамъ высшихъ грибовъ.

Работалъ М. С. до конца дней своихъ, — явленіе, далеко не заурядное среди русскихъ людей. Не задолго до кончины своей онъ представилъ въ Академію новый (еще не напечатанный) мемуаръ, посвященный любопытной группѣ водныхъ грибовъ *Monoblepharideae*. Смерть, можно сказать, настигла его за изслѣдованіемъ содержимаго желудка мамонта, порученнаго ему Академіею.

Научныя заслуги М. С. справедливо были оцѣнены еще при жизни. Его именемъ названъ особый органъ, появляющійся при развитіи сумчатаго плодоношенія у грибовъ — Woronin'sche Hyphe. Въ его честь установлены роды *Woroninia* (водоросли изъ группы

Digitized by Google

вошерій), *Woronina* и *Woroninella* (грибы изъ группы хитридіевыхъ). Отъ Новороссійскаго университета получилъ онъ въ 1874 году степень доктора ботаники honoris causa. Имп. Росс. Общ. Садоводства присудило ему въ 1878 г. золотую медаль за изслѣдованіе капустной килы. Имп. Академія Наукъ удостоила его въ 1882 г. Бэровской преміи, а въ 1898 г. избрала въ свои члены въ качествѣ ординарнаго академика. М. С. состоялъ почетнымъ членомъ: Имп. Московскаго Общ. Испытателей Природы (1874), Имп. Общ. Любителей Естествознанія въ Москвѣ (1889), Имп. Росс. Общ. Садоводства (1891), Имп. СПб. Общ. Ест. (1894), Deutsche Botanische Gesellschaft (1895), Ученаго Комитета М-ва Земледѣлія (1899), Имп. Харьковскаго и Юрьевскаго Университетовъ (1902). Лондонское Линнеевское Общество избрало его въ число своихъ иностранныхъ членовъ.

М. С. не былъ вполнѣ чуждъ и педагогическаго поприща. Въ 1869—70 году онъ, въ качествѣ приватъ-доцента, читалъ курсъ микологіи въ С.-Петербургскомъ Университетѣ, а съ 1873 по 1875 г. преподавалъ микологію и ученіе о клѣточкѣ на только что въ то время возникшихъ Женскихъ Медицинскихъ Курсахъ. Дѣлу преподаванія, какъ и всему, за что онъ брался, М. С. отдавался съ необычайною, свойственною ему добросовѣстностью, но все же это былъ, такъ сказать, лишь побочный, притомъ кратковременный кустарный промыселъ въ его научной дѣятельности.

Но, помимо самостоятельныхъ научныхъ изслѣдованій, у М. С. было еще одно излюбленное дѣтище — это СПб. Общество Естествоиспытателей, которому онъ беззавѣтно служилъ съ самаго его основанія, занимая скромную, но отвѣтственную должность секретаря Ботаническаго Отдѣленія. Съ небольшими перерывами, вызывавшимися главнымъ образомъ его отлучками изъ Петербурга заграницу, гдѣ онъ иногда проводилъ зиму, М. С. исполнялъ обязанности секретаря почти до самой кончины своей. Болѣе ревностнаго и болѣе аккуратнаго секретаря едва-ли видѣло какое либо другое Общество.

Если оффиціальное Императорское СПб. Общество Естествоиспытателей имѣло тысячу основаній къ тому, чтобы горько оплакивать кончину столь долго, столь беззавѣтно служившаго ему члена, то что сказать о томъ неоффиціальномъ кружкѣ, извѣстномъ большинству даже иногородныхъ ботаниковъ русскихъ, средоточіемъ, душею котораго въ послѣдніе годы являлся Михаилъ Степановичъ. Въ кружкѣ „маленькихъ ботаниковъ“, именно благодаря его неоффиціальному характеру, могли рѣзче обнаруживаться совершенно исключительныя душевныя качества не только глубоко уважаемаго, но и горячо любимаго всѣми членами кружка не столько предсѣдателя, сколько старшаго брата каждаго изъ нихъ.

Переходя отъ ученаго къ человѣку, я чувствую невольное смущеніе и заранѣе увѣренъ, что не справлюсь со своею задачею. Если судить по некрологамъ, то на свѣтѣ нѣтъ другихъ людей, кромѣ хорошихъ. De mortuis aut nihil, aut bene. Но встрѣчаются изрѣдка люди, въ которыхъ и при жизни никто не рѣшится бро-

Digitized by Google

сить комомъ грязи. Именно къ такимъ исключительнымъ натурамъ, исключительнымъ по своей душевной чистотѣ, принадлежалъ покойный Михаилъ Степановичъ, и если онъ былъ замѣчательнымъ ученымъ, то еще выше, неизмѣримо выше, стоялъ онъ какъ человѣкъ. Что-то дѣтски чистое и непорочное жило въ душѣ его, и, для знавшихъ ближе его жизнь, слово „праведникъ" невольно напрашивалось на языкъ. Поражала больше всего его необычайная простота: М. С. хорошо рисовалъ, но абсолютно не умѣлъ рисоваться, — всякая поза была ему рѣшительно непонятна, не приходила даже въ голову. „Ему вовсе не были извѣстны слѣдующія три, присущія большинству людей, черты: тщеславіе, самолюбіе и людская злоба; въ замѣнъ этого онъ лучше весьма многихъ умѣлъ не только прощать, но и забывать нанесенныя ему обиды". Таково свидѣтельство ближайшаго друга и товарища М. С. — А. С. Фаминцына — и подъ нимъ безъ колебанія подпишутся всѣ, сколько нибудь знавшіе покойнаго: къ титуламъ, орденамъ, почетнымъ званіямъ онъ былъ вполнѣ равнодушенъ, а людская злоба не мирилась съ голубиною чистотою его души. „Трудно богатому войти въ Царствіе Небесное" говоритъ Евангеліе, но если въ этомъ Царствіи нѣтъ М. С., то тамъ должна быть пустыня. „Сытый голоднаго не разумѣетъ" говоритъ народная мудрость, но какъ она осѣклась въ данномъ случаѣ! О, какъ разумѣлъ нужду этотъ никогда нужды не знавшій человѣкъ и какъ онъ умѣлъ откликаться на горе ближняго! Даютъ и благотворятъ многіе, но какъ часто въ этой благостынѣ, если она не вызвана прямо корыстными или эгоистичными цѣлями, звучитъ ужасное, обидное слово „отвяжись". Михаилъ Степановичъ его не зналъ, онъ давалъ, какъ бы совѣстясь, что у него есть то, чего нѣтъ у другихъ, давалъ съ любовью, сердцемъ участвовалъ въ горѣ ближняго, навѣщалъ его въ больницѣ, въ домѣ умалишенныхъ, провожалъ его прахъ на кладбище. И все это дѣлалось такъ просто, безшумно, добро творилось такъ скрытно, что объ участіи М. С. посторонніе могли развѣ только догадываться. Поразительна была скромность этого рѣдкаго человѣка: М. С. искренно считалъ себя самымъ заурядным ученымъ, никогда не говорилъ о своихъ научныхъ заслугахъ, но охотно останавливался на своихъ ошибкахъ, а на упреки близкаго друга въ томъ, что онъ такъ много драгоцѣннаго своего времени отдаетъ людямъ, подчасъ недостойнымъ, отвѣчалъ: „ахъ, еслибъ ты зналъ, какой я самъ гадкій!". Въ этомъ возгласѣ вылилась вся его чистая, какъ кристаллъ, душа, полная истинно христіанскаго смиренія. И до конца остался онъ вѣренъ себѣ, завѣщавъ хоронить себя какъ можно проще, и выразивъ твердое желаніе, чтобы на гробъ его не возлагалось вѣнковъ, а деньги были употреблены съ благотворительною цѣлью.

М. С., какъ будто, чувствовалъ близкость смерти и въ послѣднее время, одно за другимъ, ликвидировалъ свои дѣла: перенесъ въ Ботаническій Музей Академіи Наукъ свою завѣщанную ему обширную библіотеку, вышелъ изъ „Товарищества Общественной Пользы", въ которомъ дѣятельно участвовалъ чуть-ли не съ самаго

Digitized by Google

его основанія, посѣтилъ прѣсноводную біологическую станцію въ Бологомъ, въ возникновеніи и поддержаніи которой принималъ такое горячее не только матеріальное, но и нравственное участіе, съ болью въ сердцѣ оставилъ должность секретаря Ботаническаго Отдѣленія въ СПб. Общ. Ест. Не далѣе какъ 28-го декабря, на академическомъ актѣ, на обращенный къ нему однимъ изъ коллегъ вопросъ о здоровьи, М. С. отвѣчалъ совершенно серьезно: „плохо, я скоро умру", а на выраженное сомнѣніе прибавилъ: „вотъ увидите, я Вамъ докажу". Не прошло и двухъ мѣсяцевъ, какъ доказательство, увы, было на лицо.

Прости, дорогой, незабвенный другъ, и вмѣстѣ съ этимъ послѣднимъ прости прими выраженіе горячей, безпредѣльной благодарности за все содѣянное тобою въ жизни добро. О, еслибъ больше было такихъ людей, какъ ты, какъ легко жилось бы на нашей грѣшной землѣ! Закрылись на вѣкъ твои добрые, безконечно добрые глаза, перестало биться твое переполненное любовью къ ближнему сердце. Смиренно, занявъ полмѣста на кладбищѣ, пріютилось твое бренное тѣло межъ двухъ могилъ, но что сталось съ твоею чистою душою? Оправдалась-ли твоя глубокая вѣра? Безмолвствуетъ наука. Не владѣетъ она тайною жизни и неразрѣшимою загадкою стоитъ предъ нею величавая смерть. Такъ было, такъ есть и такъ будетъ на благо человѣку! Прости же, дорогой другъ! Прости . . . иль . . . до свиданія?

И. Бородинъ (С.-Петербургъ).

О. проф. **А. Я. Гордягинъ** вступилъ въ завѣдываніе Ботаническимъ Кабинетомъ Казанскаго Университета вмѣсто з. о. проф. **Н. В. Сорокина**, который остался завѣдующимъ Ботаническимъ Садомъ.

Окончившій курсъ Естественнаго Отдѣленія Физико-Математическаго Факультета въ Казани **В. И. Смирновъ** оставленъ тамъ же при Университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію по кафедрѣ ботаники.

К. С. Мережковскій, хранитель Зоологическаго Музея Казанскаго Университета, извѣстный спеціалистъ по діатомовымъ водорослямъ, выдержалъ въ Казани магистерскій экзаменъ по ботаникѣ.

К. Р. Купфферъ (Рига, Суворовская ул. 23) обращается съ усердною просьбою ко всѣмъ ботаникамъ, доставить ему для просмотра какъ можно больше матеріала по *Viola*, особенно съ Кавказа. Очень пріятно было-бы получать матеріалъ въ свѣжемъ состояніи со всѣми корнями, корневищами и пр. для культуры въ горшкахъ или въ саду. Особенно желательны слѣдующіе виды[1]): ***V. ignobilis*** Rupr. (*V. Wiedemanni* Boiss.?), ***V. suavis*** M. B., ***V. glabrata*** Sal. Marschl., ***V. Ruppii*** All., *V. montana* L. fl. suec. и *V. canina* L. (въ возможно большемъ количествѣ; развѣ послѣдняя дѣйствительно отсутствуетъ въ средней Россіи?), *V. silvestris* Lam., ***V. Sieheana*** Beck., ***V. Mauritii*** Tepl., ***V. Selkirki*** Goldie, ***V. purpurea*** Stev., *V. Kitaibeliana* R. et Sch., *V. alpestris* Wittr., *V. tricolor* (L.) Wittr. Виды, напечатанные здѣсь жирнымъ курсивомъ, г. Купфферъ особенно желалъ бы получить живыми. Для этого достаточно выкопать растенія со всѣми корнями и, стряхнувъ немного землю, завернуть ихъ въ бумагу, сѣно, мохъ (только не сырой, а то растенія гніютъ!) или тому подобное, и въ ящикѣ отправить какъ

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV. вып. 3. рр. 158—192. Опредѣлитель *Viola* (Купфферъ).

Digitized by Google

можно скорѣе по почтѣ по адресу г. Купффера (Рига, Суворовская ул. 23). Лучшимъ временемъ для собиранія живыхъ растеній будетъ ранняя весна или осень.

Am 12. Dezember dieses Jahres feiert Herr **Dr. Hermann Christ** in Basel seinen siebzigsten Geburtstag. Es wird seinen über alle Lande zerstreuten Freunden und Verehrern zur Freude gereichen, dem Jubilar bei dieser Gelegenheit ihre Dankbarkeit und Sympathie beweisen zu können.

Es besteht die Absicht, dem zu Feiernden an seinem Ehrentage ein schön ausgestattetes Album mit den Photographien seiner Verehrer zu überreichen. Wir ersuchen Sie, bis spätestens 7. November Ihre Photographie (Kabinet- oder Visitformat), mit Ihrem auf der Vorderseite nicht zu tief angebrachten Namenszug, und einen Beitrag von 2 Fr. (2 Mark, 2 Shilling) an Herrn Prof. Dr. Hans Bachmann in Luzern einzusenden.

Das Komitee der schweizerischen botanischen Gesellschaft: C. Schröter, Vizepräsident, Zürich. H. Bachmann, Quästor, Luzern. R. Chodat, Genf. E. Fischer, Bern.

J. Bornmüller in Berka wurde auf der Hauptversammlung des Thür. bot. Vereins am 27. Sept. d. J. zum 1. Vorsitzenden gewählt und siedelt vom Januar 1904 ab als Custos und Conservator des Herbars Haussknecht nach Weimar über.

26 октября, послѣ продолжительной и тяжкой болѣзни, скончался въ Петербургѣ проф. **В. В. Докучаевъ**, извѣстный своими работами по степному вопросу.

23 октября, послѣ долгихъ страданій, скончался въ Москвѣ д-ръ **Эрнестъ Васильевичъ Цикендратъ**, извѣстный русскій біологъ.

30 апрѣля н. ст. скончался извѣстный монографъ р. *Rosa* **François Crépin** въ Бельгіи (Bruxelles).

7 іюля н. ст. скончался проф. **К. Гауссknехтъ (K. Haussknecht)** въ Веймарѣ, извѣстный своими работами по флорѣ Европы и Востока (Малая Азія, Персія).

Ботаническія учрежденія и Общества.

Congrès international de Botanique.

1ère Session: Paris. 1900. — 2e Session: Vienne. 1905.[1]).

5ème Circulaire de la Commission permanente des Congrès internationaux de Botanique concernant la participation du Bureau permanent à la préparation du 2ème Congrès international de Botanique à Vienne. 1905.

Dans sa Séance du mardi 9 octobre, le Congrès de Paris 1900, a décidé à l'unanimité[2]) „de prier le Bureau du Congrès de rester en fonctions jusqu'à la nomination du Bureau du Congrès de 1905, constituant ainsi une Commission permanente chargée de se mettre en rapport avec les organisateurs de la Réunion de Vienne en 1905, dans le but de prendre en commun les mesures nécessaires pour la complète réussite du IIe Congrès périodique international de Botanique".

La Commission d'organisation de ce dernier est définitivement constituée depuis le 1er janvier 1903 et le Congrès de Vienne s'annonce sous les meilleurs auspices.

La tâche du Bureau permanent parisien serait dès lors singulièrement facilitée, s'il n'avait pas été décidé de tenir à Vienne, à l'occasion du

---

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. IV, вып. 3, pp. 223—224 и Т. IV, вып. 2, p. 146.
2) Actes du Congrès international de Botanique. 1900, pp. 453—463.

Digitized by Google

Congrès, une réunion plénière où serait discutée la question si controversée de la nomenclature botanique.

Fidèle à l'esprit et à la lettre des vœux du Congrès de Paris, le Bureau permanent n'est pas resté inactif.

Après consultation des Sociétés botaniques principales, des grands Etablissements botaniques ou de leurs Directeurs dans les divers pays, et à l'aide des documents ainsi recueillis, la Commission permanente de Paris a désigné aussi équitablement que possible un certain nombre de personnalités scientifiques de compétence reconnue pour constituer une Commission internationale de la nomenclature botanique.

Le Bureau parisien avec le concours du distingué Rapporteur général, M. J. Briquet, nommé par le Congrès de 1900, s'efforce de recueillir les documents les plus divers et les opinions les plus précises des Commissaires délégués des différentes nations sur l'état actuel de la question. Les discussions engagées entre diverses personnalités scientifiques, les règles divergentes en certains points adoptées par différents établissements, prouvent surabondamment la nécessité d'ouvrir une enquête sérieuse sur cette très importante question.

N'est-ce pas là le meilleur moyen d'établir une base solide de discussion?

Il est à peine besoin de dire, et cependant cela semble nécessaire, que le Bureau permanent ne désire en aucune façon intervenir dans la discussion!

Il cherche avec la plus grande loyauté à remplir le mandat que lui a confié le Congrès de 1900 et c'est là son seul but. Il tient avant tout à ne manifester de préférence pour aucune des opinions produites dans les discussions précédentes ou appliquées dans tel ouvrage ou tel établissement.

Son rôle a volontairement été borné:

1° A des consultations scientifiques de personnalités ou associations compétentes qui lui ont été désignées dans les réponses à son premier questionnaire;

2° à prier en particulier chacun des Commissaires désignés et en général tous les botanistes intéressés à la question, de faire parvenir au Rapporteur général en temps utile et par écrit, leur manière de voir avec tous les arguments à l'appui.

Le rôle de ce dernier, quelle que soit son opinion sur les idées émises, consistera donc uniquement à faire ressortir à l'ouverture de la discussion future:

1° Les points sur lesquels l'ensemble des avis exprimés montrerait la possibilité d'une entente immédiate;

2° les idées individuelles susceptibles d'être proposées à l'attention générale dans le but de faciliter le travail aux botanistes futurs.

S'inspirant toujours de la discussion élevée pendant le Congrès de Paris 1900, le Bureau permanent a proposé comme base de la discussion, le texte du Code de 1867, et il rappelle qu'il convient de ne pas se départir de l'esprit qui a présidé à la rédaction de ce Code c'est-à-dire: Ne pas avoir pour but de légiférer en édictant des préceptes obligatoires, mais indiquer les données qui sont les plus propres à éviter la confusion dans la nomenclature.

La statistique des opinions compétentes doit être sans conteste la base première de la discussion à ouvrir. La conclusion de celle-ci ne saurait être dès lors que la rédaction sous forme de „préceptes recommandés", des usages le plus généralement suivis et en particulier de ceux dont l'adoption ne saurait apporter qu'un minimum de trouble dans la nomenclature admise.

En dehors de ces principes généraux, le Bureau du Congrès de 1900 en transmettant au comité du Congrès de 1905 les résultats de ses efforts montrera qu'il n'a voulu d'aucune manière émettre une opinion dans le débat largement ouvert par ses soins, et qu'il est resté toujours dans le rôle purement administratif qui lui fut attribué par le Congrès.

Digitized by Google

Il va sans dire que chacun des membres du Bureau reste libre de défendre, en dehors des réunions, telle opinion qui lui convient, cette opinion n'engageant aucunement ses collègues.

C'est avec le même esprit d'impartialité que l'enquête ouverte sera continuée, et le Bureau fait appel à la bonne volonté des botanistes compétents pour grouper tous leurs efforts en vue d'une entente cordiale.

Le but poursuivi en toute équité sera atteint si l'on arrive à formuler quelques propositions susceptibles d'amener une entente et les autres resteront en discussion jusqu'au jour où leur nécessité apparaîtra plus évidente.

Pour le Bureau: Le Président: de Seynes. Les Vice-Présidents: Drake del Castillo, Dutailly, Flahault, Rouy. Le secrétaire général: E. Perrot.

2ème Circulaire de la Commission d'organisation pour le Congrès international de Botanique à Vienne 1905.

Dans sa 5ème circulaire, la Commission permanente „des Congrès internationaux", à Paris, a déposé, en transmettant les travaux préparatoires à la commission d'organisation du Congrès international de Botanique 1905, les points de vue, dont elle est partie pour diriger les travaux jusqu'ici.

Les travaux préparatoires de la Commission parisienne se référaient spécialement à la question de la nomenclature, qui doit être mise entre autres, comme on sait, sur le programme de 1905.

Jusqu'à présent la Commission parisienne a distribué quatre circulaires.

La 1ère, qui a paru au mois de novembre 1900, contenait des informations sur le sujet: si des cercles larges compétents de Botanistes consentaient à la discussion de nomenclature à l'occasion du Congrès en 1905 et demandait des propositions pour la constitution de la commission internationale de nomenclature botanique.

La seconde circulaire, distribuée au mois de mars 1901, a fait rapport des résultats des circulaires précédentes concernant la composition et la sphère d'activité de la commission internationale de nomenclature.

La troisième circulaire, parue au mois d'avril 1902, communiquait l'organisation du Congrès de nomenclature botanique en préparation.

La quatrième circulaire, publiée en décembre 1902, était adressée aux membres de la commission internationale de nomenclature et demandait leur avis sur quelques questions importantes au sujet de la nomenclature.

Il est nécessaire pour l'orientation générale de répéter ici les définitions essentielles que contenaient les circulaires nº 2 et 3.

De la 2ème circulaire:

1º Les lois de la Nomenclature botanique votées au Congrès international de Paris, en 1867, serviront de base au travail préparatoire de la Commission comme aux débats en 1905, d'après les indications du Congrès de botanique à Paris, 1900.

2º Toutes les motions doivent être présentées sous forme d'articles additionnels, de suppressions d'articles ou d'amendements au Code de 1867.

3º Chaque motion doit être rédigée en français[1]). Elle doit en outre être motivée aussi brièvement et clairement que possible dans une des quatre langues internationales (français, anglais, allemand ou italien). Autant que possible, on fournira des documents statistiques sur les conséquences des modifications proposées.

---

1) Le français a été, sur la proposition de M. L. N. Britton, déclaré la langue officielle du Congrès de Vienne 1905. Il est toutefois recommandé aux auteurs de motions de traduire aussi leurs propositions en anglais, en allemand et en italien, l'expérience ayant montré que la clarté gagne à subir l'épreuve préalable d'une traduction.

Digitized by Google

4° Les Botanistes qui désirent soumettre des motions au Congrès doivent les envoyer au Rapporteur général de la Commission de Nomenclature[1]), imprimées avec les motifs à l'appui en 60 exemplaires au moins, avant le 30 juin 1904[2]).

5° Les motions seront communiquées par le Rapporteur général aux membres de la Commission pour avis préalable.

6° Les réponses données par les membres de la Commission seront centralisées par le Rapporteur général. Ce dernier rédigera, sur la base des avis qui lui seront ainsi parvenus, un avant-projet de Code de Nomenclature botanique et le soumettra aux membres de la Commission. Le travail de la Commission internationale de Nomenclature et de son Rapporteur général devra être achevé à la fin de l'année 1904.

7° La Commission internationale de Nomenclature enverra au plus tard le 31 décembre 1904, aux Sociétés botaniques principales et aux grands Établissements botaniques des divers pays, le projet de Code botanique qu'elle aura élaboré. Pour faciliter les débats du Congrès, le nouveau projet sera mis en regard des lois de la Nomenclature de 1867 et des motions parvenues à la Commission. Le texte, soumis aux délibérations du Congrès, sera donc rédigé en français d'une façon synoptique sur trois colonnes renfermant: l'une, les lois de 1867; la seconde, les motions parvenues à la Commission; la troisième, les règles que la Commission propose au Congrès d'adopter.

8° Les motions qui parviendraient au Rapporteur après le 30 juin 1904, ne pourront être soumises au Congrès que si elles sont remises au Président, imprimées au nombre minimum de 100 exemplaires, avant l'ouverture des débats.

9° Le Rapporteur conservera en archives tous les documents qui auront servi à élaborer l'avantprojet et le projet de Code de Nomenclature. Ces documents seront à la disposition des Congressistes à Vienne.

10° La Commission fera connaître par une circulaire ultérieure[3]) ses décisions relatives au mode de représentation des Sociétés et des grands Établissements botaniques, ainsi qu'au mode de vote au Congrès après entente avec le Comité d'organisation du Congrès de Vienne 1905.

De la 3ème circulaire:

1° Tous les membres du Congrès international peuvent assister aux débats sur la Nomenclature.

2° Ont droit de voter, parmi les membres présents:

a) Les membres de la Commission internationale dont la composition a été communiquée dans la circulaire n° 2;

b) Les auteurs des motions adressées avant le 30 juin 1904 au Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature botanique, suivant les formes indiquées dans la circulaire n° 2, art. 4 et art. 8 ci-dessous[4]);

---

1) Le Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature désigné par le Congrès de Paris 1900 est M. John Briquet, directeur du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève (Suisse).

2) Ces exemplaires sont destinés à la Commission internationale de Nomenclature. Les auteurs des motions qui désireraient soumettre aux membres du Congrès l'exposé de leurs motifs devraient faire tirer celui-ci à 100 exemplaires de plus.

3) C'est à dire: circulaire 3e, dont l'extrait suit à la page ci-après. Note par la Commission de Vienne.

4) Ces articles sont ainsi conçus:

Art. 4. Les botanistes qui désirent soumettre des motions au Congrès doivent les envoyer au Rapporteur général de la Commission de Nomenclature — M. J. Briquet, directeur du Jardin et du Conservatoire

Digitized by Google

c) Les délégués des grands Etablissements botaniques, des principales Sociétés botaniques et des sections de Sciences naturelles des Académies scientifiques officielles.

3° Les grands Etablissements botaniques ont chacun droit à un représentant, qui doit être un botaniste officiellement attaché à l'Etablissement.

4° Les sociétés botaniques[1]) ont droit à 1 représentant quand le nombre de leurs membres ne dépasse pas 100, à deux représentants lorsqu'elles comptent de 101 à 200 membres, et ainsi de suite. Ces délégués doivent être des membres actifs des corporations qu'ils représentent.

5° Lorsqu'une Société de plus de 100 membres ne peut se faire représenter que par un seul délégué, celui-ci dispose d'un nombre de suffrages équivalent au nombre de voix qui revient de droit à la Société.

6° La vérification des pouvoirs des délégués se fera à l'appel nominal dès la première séance du Congrès.

7° Ces dispositions seront rappelées dans l'invitation publiée ultérieurement par le Comité d'organisation de Vienne, afin que les Sociétés puissent faire parvenir au Président du Congrès, en temps utile, l'indication du nombre de leurs délégués, ainsi que les noms de ces derniers.

Ces décisions nous permettent maintenant de compléter l'art. 8 de notre circulaire n° 2 comme suit:

Les motions qui parviendront au Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature après le 30 juin 1904, ne pourront être soumises aux délibérations du Congrès que si elles sont envoyées, imprimées à 100 exemplaires, au Président du Congrès avant l'ouverture des débats, et si la prise en considération est décidée à la majorité des 2/3 des suffrages exprimés.

Les motions présentées au cours des débats ne pourront être admises que si la prise en considération est décidée à la majorité des 2/3 des suffrages exprimés et ne seront mises aux voix que le lendemain.

La commission d'organisation, en portant ces définitions encore une fois à la connaissance publique, s'empresse de constater spécialement que la discussion de la question de nomenclature n'est pas le seul but du Congrès de 1905. Cette discussion ne constitue qu'une partie du programme. Les après-midis de la semaine du Congrès (12—18 juin 1905) seront employées à ces débats.

Les matinées par contre seront destinées aux assemblées plénières du Congrès, pour lesquelles sera composé un programme scientifique. On s'est proposé de réserver au moins quelques-unes des réunions plénières spécialement à la discussion de certaines questions scientifiques, d'importance générale ou bien actuelles (par exemple: la physiologie de l'irritabilité, le processus de la fécondation etc.). Dans ces séances sera précisé l'état actuel des différentes matières par des personnalités scientifiques compétentes. Une discussion suivra ces conférences qui donnera l'occasion aux visiteurs du Congrès d'exposer leur point de vue dans ces questions scientifiques. La matinée du 15 juin (mercredi) est réservée à l'assemblée plénière de l'Association internationale des Botanistes.

En outre une assemblée des représentants des stations expérimentales d'agriculture et de botanique aura lieu.

---

botaniques de Genève — imprimées avec les motifs à l'appui, en 60 exemplaires au moins, avant le 30 juin 1904.

Art. 8. Cet article a été modifié, voir la nouvelle rédaction ci-après.

1) Sont comprises, parmi les Sociétés botaniques, les Corporations scientifiques qui embrassent la botanique dans leur champ d'activité et dans leurs publications; par exemple la Société impériale des Naturalistes de Moscou, la Linnean Society de Londres, la Zoologisch-Botanische Gesellschaft de Vienne. La liste de ces Sociétés, Académies ou Associations sera dressée par les soins du Bureau permanent.

Digitized by Google

Pendant la durée du Congrès des visites des établissements et collections botaniques, ainsi que différentes excursions sous la direction des botanistes compétents, seront organisées. Pour dimanche (le 19 juin) une excursion des congressistes au „Schneeberg“ près de Vienne (2075 m) est projetée.

A l'occasion du Congrès, soit avant et après le Congrès, des différentes excursions dans des contrées, intéressantes pour les botanistes, sont mises au programme. Pour les excursions on sera guidé et dirigé par des spécialistes. De cette manière on se propose de faire avant le Congrès une excursion d'à peu près 3 semaines, dans le district méditerranéen (en Istrie, Dalmatie), en Bosnie et Hercégovine; après le Congrès on arrangera des excursions similaires d'un côté dans les Alpes, de l'autre en Hongrie.

Pour les membres du congrès qui n'auront que peu de temps à leur disposition, on organisera des excursions d'une durée de 8 jours à peu près dans la zone méditerranéenne, dans les Alpes et en Hongrie.

L'invitation, qui sera distribuée à son temps, communiquera les détails nécessaires pour tous ces arrangements ainsi que pour les expositions et fêtes à l'occasion du Congrès.

La circulaire nº 1, qui était distribuée en janvier a. c., annonçait la composition du comité d'organisation du Congrès de Vienne 1905.

Depuis lors les changements suivants ont eu lieu dans la composition de ce comité:

Sont entrés dans le comité: Mr. Joseph Brunnthaler, Employé particulier, Vienne; Mr. Ignaz Dörfler, Directeur du „Wiener Botanische Tauschanstalt“, Vienne; Mr. Dr. Moritz Kronfeld, Rédacteur du „Fremden-Blatt“, Vienne; Mr. Ernst Lohwag, Président de l'association des écrivains allemands autrichiens, Vienne; Mr. Dr. Otto Porsch, Assistant à l'Université, Vienne; Mr. Dr. Franz Schindler, Conseiller d'Etat et Professeur, Brünn; Mr. Ernst Schultheiss, Rédacteur, Représentant de l'Association de Journalistes et d'Auteurs écrivains „Concordia“, Vienne.

Vienne, en Juillet 1903.[1])

Pour la Commission d'organisation du Congrès international de Botanique Vienne 1905: Les Présidents: R. v. Wettstein, J. Wiesner. Le secrétaire général: A. Zahlbruckner.

Toute correspondance se référant à l'arrangement du Congrès doit être adressée au secrétaire général Mr. Dr. A. Zahlbruckner, Custos, à Vienne, I., Burgring 7.

Die freie Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen[2]).

Die „freie Vereinigung“ hat unter sehr regem Zuspruch vom 16. bis 19. September in Berlin getagt. Der Vorstand ist folgendermassen zusammengesetzt: I. Vorsitzender: Herr Engler-Berlin, II. Vorsitzender: Herr Pfitzer-Heidelberg, I. Schriftführer: Herr Schumann-Berlin (Grunewaldstr. 6/7), II. Schriftführer: Herr Gilg-Berlin, Kassenwart: Herr Potonié-Gross-Lichterfelde.

Der Freitag war einer Excursion in den Grunewald gewidmet, sonst wurden Vormittags und Nachmittags Vorträge gehalten; der neue botanische Garten in Dahlem und das botanische Museum in Berlin wurden besichtigt. Die Vorträge waren stets von 80 und mehr Mitgliedern besucht. Die „freie Vereinigung“ umfasst jetzt über 100 Mitglieder. Meldungen zum Beitritt wolle man an den ersten Schriftführer richten, den Beitrag von 3 Mark an den Kassenwart senden.

---

1) Distribuée au mois d'octobre 1903.

2) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV. вып. 3. pp. 220—222.

Digitized by Google

Засѣданія Импер. СПб. Общества Естествоиспытателей по отдѣленію Ботаники.

24 сентября 1903 г.: 1) **Л. Н. Кропачевъ**: „Растительность им. Сумскаго, Ново-Ладожскаго уѣзда, С.-Петербургской губерніи". На южн. берегу Ладожскаго оз. г. Кропачевымъ найдена была *Pinguicula alpina* L.!

2) **В. В. Лепешкинъ**: „Къ вопросу о механикѣ выдѣленія водныхъ растворовъ растеніями".

3) **В. И. Палладинъ**: „Нормальное и интрамолекулярное дыханіе водоросли *Chlorothecium saccharophilum*".

22 октября: 1) **К. Л. Гольде**: „О нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній".

2) **В. А. Траншель**: „Новыя для флоры Крыма растенія".

3) **Е. И. Исполатовъ**: „Нѣкоторыя данныя къ флорѣ Гдовскаго уѣзда С.-Петербургской губерніи".

4) **В. А. Траншель**: „Новые случаи гетерёціи у ржавчинныхъ грибовъ".

Ботаническія бесѣды въ г. Екатеринбургѣ[1]).

Устроенныя въ Екатеринбургѣ весною 1902 г. **Уральскимъ Обществомъ Любителей Естествознанія** ботаническія бесѣды и экскурсіи продолжались весною 1903 г. Въ этомъ году, по просьбѣ учредителя бесѣдъ этихъ, **О. Е. Клера**, Уральское Общество предпослало практическимъ бесѣдамъ г. Клера систематическій рядъ лекцій по ботаникѣ, которыя читалъ г. Клушинъ. Записалось слушателей и слушательницъ, преимущественно V и VI класса средне-учебныхъ заведеній, свыше 160 человѣкъ. Изъ числа прошлогоднихъ записались тѣ, которые дѣйствительно заинтересовались ботаникой и доставили г. Клеру сборъ для провѣрки или опредѣленія. Часть этого сбора поступитъ въ обмѣнъ герб. растеніями, существующій при Юрьевск. Бот. Садѣ (Del. VI).

19 марта н. г. **А. Ф. Флеровъ** дѣлалъ сообщеніе „Образованіе болотъ и заростаніе водоёмовъ" на **гидробіологической выставкѣ** въ отдѣлѣ ихтіологіи Имп. Общ. Акклим. жив. и раст. — далъ общій очеркъ процессовъ образованія болотъ, поясняя діапозитивами болѣе интересные случаи.

Ein neuer **Alpengarten**, nächst dem Habsburghause **auf der Raxalpe**, wurde am 19. Juli d. J. feierlich eröffnet. Die wissenschaftliche Leitung übernimmt Prof. **Dr. R. v. Wettstein**.

Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

Die Wiener Botanische Tauschanstalt (**J. Dörfler**, Wien III. Barichg. 36) versendet ihren Jahrescatalog pro 1903.

Unter dem Namen „Reliquiae Jordanianae" gelangen Doubletten des **A. Jordan**'schen Herbars zur Ausgabe. Bewerber wollen sich an Prof. Roux, Lyon, rue du Plat, richten.

Ботаническія путешествія.

А. Н. Петунниковъ совершилъ весною нынѣшняго года поѣздку въ Европу и посѣтилъ Германію, Францію, Швейцарію и Австрію, гдѣ повидался со многими ботаниками.

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. III. в. 3. p. 217.

Digitized by Google

Ю. Л. Млокосѣвичъ экскурсировала лѣтомъ этимъ въ Дагестанѣ. Она посѣтила Хочалъ-дагъ и оттуда по вершинамъ проѣхала къ Химрику.

С. И. Михайловскій совершилъ, по порученію Тифлисскаго Ботаническаго Сада, осенью этого года экскурсію въ Караязы и въ лѣсъ близъ села Пріютъ Тифлисскаго у. Одной изъ цѣлей его поѣздки было собираніе матеріала по *Salix*'амъ.

Ю. Н. Вороновъ вернулся изъ путешествія своего въ Монголію.

Библіографія [1]).

Ботаническія учрежденія.

Варакснинъ, А. Альпійскіе ботаническіе сады. — Естествознаніе и Географія. 1903. № 5. Стр. 32—39.

Jaczewski, Arthur von. Das Central-Laboratorium für Phytopathologie des Ministeriums der Landwirtschaft in Petersburg. — Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtsch. Jahrg. 1. 1903. pp. 320—323.

Учебники и руководства.

Веттштейнъ, Р. Руководство по систематикѣ растеній. Т. I. Низшія растенія. Со 126 рисунками. Переводъ съ нѣмецкаго проф. С. И. Ростовцева. — Москва. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 1903. Стр. VIII + 205. Цѣна 1 р. 20 к.

Палладинъ, В. И. Физіологія растеній. 4-е изд. съ 163 рис. С.-Петербургъ. Суворинъ. 1903. 343 стр. Ц. 2 р. 50 коп.

Споровыя растенія.

Бондарцевъ, А. С. Грибные паразиты культурныхъ и дикорастущихъ растеній, собранные въ окрестностяхъ города Риги лѣтомъ 1902 г. — Извѣстія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Т. III. Вып. 6. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 177—200.

Еленкинъ, А. А. О замѣщающихъ видахъ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій. № 1. 1903. Стр. 32—41.

Eichler, B. Czerwony wodorost. — Wszechświat. № 43. Warszawa. 1903. Str. 667—668.

Mereschkowsky, C. Nouvelles recherches sur la structure et la division des Diatomées. (Rapport préliminaire). — Bulletin de la Société Impériale de Naturalistes de Moscou. 1903. № 1. pp. 149—172.

— — Ueber *Placoneis*, ein neues Diatoméen-Genus. — Beihefte d. Bot. Centralbl. Bd. 15. 1903. pp. 1—30. 1 Taf. 14 Fig.

Omeliansky, W. Beiträge zur Differentialdiagnostik einiger pathogenen Bakterienarten. — Centralbl. f. Bakteriol. I. Abt. Bd. 34. 1903. № 1.

Ростовцевъ, С. И. Матеріалы къ познанію ложномучнеросныхъ грибовъ (*Perenosporaceae*). Статья 2-я: Съ 5 рис. въ текстѣ и 2 таблицами. — Отд. отт. изъ „Извѣстій Московскаго Сельско-хозяйств. Института" кн. 4 за 1903 годъ. Стр. 313—323.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи" позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Rostowzew, S. J. Beiträge zur Kenntnis der Perenosporeen. (Mit einer Photographie und 3 Tafeln). — Sonder-Abdruck aus „Flora oder Allg. bot. Zeitung", B. 92, H. 4. 1903. S. 405—430.

Сѣменныя растенія.

Arcangeli, G. Sopra una pianta di *Pterocarya caucasica* vissuta nel R. Orto botanico di Pisa. — Processi verbali della Societa di Scienze naturali di Pisa. Vol. XIII. 1902. pp. 23—26.

Bornmüller, J. Weitere Beiträge zur Gattung *Dionysia*. — Bull. de l'Herbier Boissier. 1903. pp. 590—595. Pl. VI.

Regel, E. v. Zwei neue oder wenig bekannte Orchideen. *Oncidium platybulbon* Rgl. et *Oncidium praestans* Rchb. fil. — Gartenflora. 1903. pp. 449—450. Mit 1 farb. Tafel.

Rouy, G. Remarques sur la floristique européenne. *Oenanthe peucedanifolia* Pollich. — Revue de Bot. Systém. et de Géogr. bot. 1903. pp. 105—111.

— — Remarques sur la floristique européenne. Série II. *Braya linearis* Rouy; *Braya purpurascens* Bunge. — Rev. de Bot. systém. et de Géogr. bot. 1903. pp. 75—78.

Салѣгинъ, А. А. Къ систематикѣ рода *Ceratophyllum*. Съ таблицею рисунковъ. — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Универс. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 309—318.

Simon, E. Notices sur quelques *Oenanthe*. — Revue de Bot. systém. et de Géogr. bot. 1903. pp. 65—75, 86—96, 97—104.

Ширяевъ, Г. Замѣтка о *Vincetoxicum medium* Decaisne и *Vincetoxicum nigrum* Mönch. — Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 277—286.

Флоры и ботаническая географія.

Акинфіевъ, И. Я. Природа Екатеринослава и юга Россіи. — Біологическія свѣдѣнія. Пособіе для экскурсій съ учениками въ двухъ частяхъ. — Садъ Потемкина весною, съ планомъ сада и многими рисунками. — Екатеринославъ. 1902. Стр. 57 + 40. Ц. 75 коп.

Исполатовъ, Е. Краткій очеркъ растительности Повѣнецкаго уѣзда Олонецкой губерніи. — Отт. изъ Трудовъ Импер. СПб. Общ. Ест. Т. XXXIII., вып. 3-й. 1903. Стр. 1—37.

— — О растительности песковъ Таврической губерніи. — Отт. изъ Трудовъ Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII, вып. 3-й. 1903. Стр. 1—7.

Красновъ, А. Н. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ на берега Азовскаго моря. — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Унив. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 3—16.

Марковичъ, В. В. На ледникахъ Дигоріи. (Съ 6-ю таблицами фотографій). Извѣстія Импер. Русскаго Географич. Общества. Томъ XXXIX. 1903. Вып, 1. Стр. 31—78.

Наумовъ, А. И. Флора окрестностей с. Рублевки, Богодуховскаго уѣзда, Харьк. губ. — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Унив. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 49—150.

Новицкій, В. Ѳ. Въ горахъ Кавказа. Три поѣздки въ окрестностяхъ Эльбруса лѣтомъ 1896 года и восхожденіе на эту гору. — Списокъ растеній, собранныхъ авторомъ въ сѣверныхъ и восточныхъ окрестностяхъ Эльбруса въ 1896 году. — Извѣстія Импер. Русскаго Геогр. Общ. Т. XXXIX. 1903. В. II. Стр. 89—153.

Палибинъ, И. В. Ботаническіе результаты плаванія ледокола „Ермакъ" въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ, лѣтомъ 1901 г. II. Растительность южной части Земли Франца Іосифа. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Сада. Т. III. В. 5. Стр. 135—167.

Смирновъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ сѣверо-восточной части Саратовской губерніи. (Pflanzengeographische Forschungen im nordöstlichen Theile des Gouv. Saratow). — Труды Общ. Естеств. при Импер. Казан. Универ. Т. XXXVII, вып. 4. Казань. 1903. Стр. 130 + XX.

Сукачевъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Грайворонскомъ

Digitized by Google

и Обоянскомъ уѣздахъ Курской губерніи. — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьк. Универс. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 321—355.

— — Ботанико-географическія изслѣдованія въ Донской области лѣтомъ 1902 г. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій. № 2. 1903. Стр. 70—83.

— — О болотной и мѣловой растительности юго-восточной части Курской губерніи (съ одною картою и 2 цинкографіями). — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Универс. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 225—256.

Таліевъ, В. и Войновскій, С. Растительность южной части Бугурусланскаго у., Самарской губ. — Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьков. Универс. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 153—223.

Таліевъ, В. И. Нѣкоторыя данныя о растительности и почвахъ степей Таврической губ. — Труды Общ. Испытат. Природы при Импер. Харьков. Унив. 1902. Т. XXXVII. Харьковъ. 1903. Стр. 299—306.

Ткешелашвили, И. С. Путевыя замѣтки изъ поѣздки по Кавказу въ іюнѣ мѣсяцѣ 1902 года. — Изъ журнала „Фармацевтъ" 1903 г. 22 стр.

— — О ботаническихъ экскурсіяхъ въ окрестностяхъ г. Москвы. — Отт. изъ журнала „Фармацевтъ". 22 стр.

Тугариновъ, А. Нѣкоторыя данныя для ботанической географіи Царицынскаго уѣзда Саратовской губерніи. — Приложеніе къ протоколамъ засѣданій Общ. Естеств. при Импер. Каз. Университетѣ. № 211. Казань. 1903. Стр. 28.

Schmidt, Fr. Vorläufiger Bericht über botanische Forschungsreisen auf der Ostsee-Insel Dago. — Separat-Abdruck aus d. „Reval. Zeitung". 1903.

Шугуровъ, Ал. Краткій очеркъ фауны и флоры болотца у источника „Большой фонтанъ" около Одессы. — Естествознаніе и Географія. 1903. № 3. Смѣсь. Стр. 87—90.

Шугуровъ, Н. Весенняя природа г. Одессы. Таблица VI. Весна 1903 г. — Естествознаніе и Географія. 1903. № 7. Стр. 87—90.

Федченко, Ольга. Растенія Памира, собранныя въ 1901 году Б. А. и О. А. Федченко. — Москва. 1903. Оттискъ изъ Матер. къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи, отд. ботанич., вып. 5. Стр. 1—87.

Палеофитологія.

Kupffer, K. R. Das Glacialpflanzenlager von Tittelmünde. Ergänzungen. — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. Redigiert von G. Schweder. XLVI. Riga. 1903. S. 41—48.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Wosnessensky, E. und Elisseeff, E. Freil. Ueber die Atmungskoefficienten verschiedener Heferassen in Rollkulturen auf diversen Stickstoffnährsubstraten. — Centralblatt f. Bakteriologie etc. II. Abt. Bd. 10. 1903. pp. 629—636.

Вознесенская Е. и Елисѣева, Е. О дыхательномъ коэффиціентѣ различныхъ видовъ дрожжей на твердомъ субстратѣ въ зависимости отъ различныхъ азотистыхъ веществъ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. Вып. I. Протоколы засѣданій. 1903. № 3. Стр. 108—118.

Детто, Карлъ, Д-ръ. Логическая сущность теоріи происхожденія видовъ и изслѣдованія Гуго де-Фриса для ея экспериментальнаго основанія. — Перев. В. Гр-въ. — Естествознаніе и Географія. 1903. № 7. Стр. 50—61. № 8. Стр. 23—30.

Заленскій, В. О способахъ воспріятія геотропическаго раздраженія въ органахъ растеній. (Съ 2 рисунками). — Естествознаніе и Географія. № 7. 1903. Стр. 1—21.

Іоганнсенъ, В., проф. Анэстезія у растеній и ея отношеніе къ періодамъ покоя. Перев. Е. С. (Съ 1 рисункомъ). — Естествознаніе и Географія. 1903. № 2. Стр. 80—89, № 3. Стр. 45—54.

Коллегорская, Е. и Засухина, О. Измѣненіе дыхательнаго коэффиціента дрожжей въ зависимости отъ питанія различными органическими соедине-

Digitized by Google

ніями. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій. № 2. 1903. Стр. 85—98.

Кононовъ, В. Н. Къ анатоміи *Phyllophora nervosa* Grev. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Стр. 83—84.

Коссовичъ, П. Развитіе корней въ зависимости отъ температуры почвы въ первый періодъ роста растеній. — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. IV. Стр. 389—403.

Косяченко, Ив. Ст. Продукты превращенія бѣлковыхъ веществъ въ сѣменахъ гороха подъ вліяніемъ плѣсневаго грибка *Aspergillus niger*. — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. IV. Стр. 439—450.

Maximow, N. A. Ueber den Einfluss der Verletzungen auf die Respirationsquotienten. — Berichte d. Deutsch. Botan. Gesellschaft. 1903. Bd. XXI. p. 252.

Mereschkowsky, S. S. Ueber die Einwirkung von Anilinfarben auf Invertin. — Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. II. B. 11. p. 33.

Мокржецкій, С. А. О новомъ методѣ питанія и леченія деревьевъ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Ест. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій. № 1. Стр. 30—32.

Надсонъ, Г. А. I. Наблюденія надъ пурпурными бактеріями. II. О свѣченіи бактерій. III. Еще о культурахъ диктіостелія и амебъ. IV. Приборъ для демонстраціи на лекціяхъ спиртоваго броженія. — С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—37.

Палладинъ, В. И. О нормальномъ и интрамолекулярномъ дыханіи одноклѣточной водоросли *Chlorothecium saccharophilum*. — Труды Импер. С.-Петербургскаго Общ. Естеств. Т. XXXIV. Вып. 1. Протоколы засѣданій. 1903. № 3. Стр. 118—131.

Романовъ, Б. О прижизненной окраскѣ микрофитовъ. — Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou. 1903. № 4. pp. 567—582.

Саблинъ, В. Вліяніе внѣшнихъ условій на дѣленіе ядеръ въ корешкахъ *Vicia Faba*. (Съ хромолитографированной таблицею). — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII. Отдѣленіе ботаники. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 89—112.

Sacharoff, N. Das Eisen als das tätige Prinzip der Enzyme und der lebendigen Substanz. Ins Deutsche übersetzt von M. Rechtsamer. 8°. 83 pp. Mit 2 Tafeln und 15 Abb. Jena. Fischer. 1902.

Таліевъ, В. Органы чувствъ въ растительномъ царствѣ (съ 21 рисункомъ). — Естествознаніе и Географія. 1903. № 3. Стр. 31—44, № 4. Стр. 35—52.

Прикладная ботаника.

Андреевъ, Б. Ленъ вообще и о воздѣлываніи льна долгунца въ Россіи. — Земледѣлецъ, 1902. №№ 10 и 11.

-- — Озимая конопля. — Сѣверное хозяйство. 1902. №№ 35—36.

Андреевъ, Н. Ф. Изслѣдованіе жира джугары. — Журналъ Опытной Агрономіи. 1903. С.-Петербургъ. К. II. Стр. 145—182.

Богдановъ, С., проф. Урожаи картофеля и мѣры къ ихъ поднятію. — Вѣдом. сельскаго хоз. и промышлен. 1902. № 98.

Богданъ, В. С. и Гомилевскій, В. І. Доклады объ опытахъ культуры дикорастущихъ кормовыхъ травъ и опредѣленія ихъ удобосъѣдобности и кормового достоинства. — Труды I-го съѣзда дѣятелей по с.-х. оп. дѣлу. 1901 г. Стр. 124—148.

Бурлюкъ, Д. Культура пропашныхъ растеній и ихъ значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ. Макъ. — Земледѣльческая Газета. 1903 г. № 10.

Ванюковъ, А. О результатахъ посѣвовъ люцерны и могара въ хозяйствѣ Т-ва Балакнинъ и Ванюковъ въ Курганскомъ у. — Отдѣл. сельск. хоз. и кустарн. промышленности № 17 за 1902. Прилож. къ № 47. Тоб. Губ. Вѣдом.

Винеръ, Вл. Вл. Данныя по культурѣ овса. — Хозяинъ. 1902. №№ 15, 16, 19, 22 и 24.

Винеръ, В. В., Дьяконовъ, Н. А. и Коссовичъ, П. С. Доклады по вопросу о

Digitized by Google

клевероутомленіи почвъ. — Труды I-го съѣзда дѣятелей по с.-х. опыт. дѣлу въ 1901 г. Стр. 31—41.

Власовъ, С. О посѣвѣ травы могаръ въ Тобольской губ. — Отдѣл. с. хоз. и кустар. промыш. 1902 г. № 18. Прилож. къ Тоб. Губ. Вѣдом. № 50.

Гедройцъ. К. К. Химическіе методы опредѣленія плодородія почвъ по отношенію къ фосфорной кислотѣ. — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. IV. Стр. 403—438.

Гомилевскій, В. Конопля — *Cannabis sativa* L. — Вѣстникъ Жировыхъ Веществъ 1902. 316—319 и 337—39.

— — Кунжутъ или сесамъ. — Вѣстникъ Жировыхъ Веществъ. 1903 г. № 1.

Гродскій, А. Борьба съ вредителями свеклы. — Земледѣліе. 1903 г. № 12.

Дояренко, А. По поводу гипотезы Loew'a о роли извести въ почвѣ. — Журналъ Опытной Агрономіи. 1903. Кн. II. Стр. 183—187.

Забаринскій, П. Опыты по культурѣ хлѣбовъ на поляхъ Харьк. Общ. с. хозяйства. — Изъ обзора оп. полей Харьк. Общ. с. х. Вып. I. 1903 г.

Ивановъ, Н. Опыты съ сортами картофеля учебно-опытнаго поля Александровской сельско-хоз. школы Уржумскаго у. земства. — Хозяинъ. 1902. №48.

Иваиовъ, А. В. Къ вопросу о травосѣяніи въ Сибири. — Вѣстн. Сельск. Хозяйства. 1903 г. №№ 12 и 13.

Ключаревъ, А. Къ вопросу о нитрифицирующей способности нормальныхъ почвъ и о потерѣ нитратовъ путемъ вымыванія. — Извѣстія Москов. Сельск. Хоз. Инст. г. VIII. (1902). Стр. 107—150.

Колесниковъ, И. Д., Ковенко, А. И. и Будринъ, П. В. Доклады къ вопросу объ изслѣдованіи русской пшеницы. — Труды I-го съѣзда дѣятелей по с.-х. оп. дѣлу въ 1901 г. Стр. 109—124.

Масальскій, В. И. Хлопководство въ Сербіи. Изъ отчета по командировкѣ. — М. З. и Госуд. Имущ. 1902. №№ 45 и 46.

Мезенцовъ, В. Культура картофеля и выборъ сортовъ. — Южно-рус. сел.-хоз. газета 1902. № 48.

Мокржецкій, С. Къ вопросу о культурѣ шафрана въ Крыму. — Записки Импер. Общ. Сельск. Хоз. Южн. Россіи. 1903 г. № 1.

— — Яблочная плодожорка. *Carpocapsa pomonella* Linné. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Станціи. С.-Петербургъ. 1903. № 7, стр. 61—64; № 8, стр. 69—72; № 9, стр. 77—80, № 10, стр. 85—88; № 11, стр. 89—95.

Мороховецъ, А. Культура краснаго клевера. — Земледѣльческая газета 1903 г. №№ 8, 9 и 10.

Мухинъ, А. Объ опытахъ посѣва травъ въ Тобольской губ. въ 1902 г., с. Омутинское, Ялоторовск. у. — Отдѣлъ сельск. хоз. и кустар. промышленности. № 16. Приложеніе къ № 45 Тобол. Губ. Вѣд. за 1902 г.

Назаровъ, Г. Село Иковское, Курганск. у. Культура подсолнечника. — Отдѣлъ сельск. хоз. кустарн. промышл. 1902 г. № 19. Прилож. къ № 52 Тоб. Губ. Вѣд.

Орловскій, І. Трехлѣтнія данныя опытовъ по культурѣ различныхъ сортовъ картофеля въ с. Лучинчикъ, Подол. губ. — Записки Импер. Общ. Сельск. Хоз. Южной Россіи. 1903 г. № 1.

Пачоскій, І. К. Гессенская муха или хлѣбный комарникъ (*Cecidomyia destructor*). — Листокъ для борьбы съ болѣзн. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 7, стр. 57—61; № 8, стр. 65—69; № 9, стр. 73—77; № 10, стр. 81—85.

Пузыревскій, И. Н. Сѣвооборотъ и примѣненіе искусственныхъ удобреній въ саду и огородѣ. — Изд. 2-е исправл. и дополн. Съ рис. въ текстѣ. Псковъ. 1903. 31 стр. Ц. 25 к.

Талановъ, В. Культура картофеля, овса и травъ на сѣв. Кавказѣ. — Записки И. О. С. Х. Южной Россіи. 1902 г. №№ 9—10.

Ходневъ, К. Изъ практики луговодства. — Вѣстникъ Сельск. Хоз. 1902 г. №№ 48 и 50.

Яновчикъ, Ф. Б. Коллективный опытъ посѣва различныхъ сортовъ яровыхъ злаковъ. — Земское опытное поле въ Херсонѣ. Изъ отчета за 1899—1900 с. х. годъ. Вып. IX. 1902. Стр. 62—70.

Digitized by Google

1904.

ACTA HORTI BOTANICI
UNIVERSITATIS IMPERIALIS JURJEVENSIS.
VOL. V.

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО
ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Издаваемые
подъ редакціей Директора Сада
Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Томъ V.

Съ 6 рисунками и 5 портретами въ текстѣ.

ЮРЬЕВЪ.
Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1905.

Digitized by Google

Печатано по постановленію Физико-Математическаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Деканъ: Н. Кузнецовъ.

Digitized by Google

Томъ V-ый.

Систематическое оглавленіе.

I. Біографіи и некрологи.

Стр.

Anon. проф. А. Нерингъ 272
Бухгольцъ, Ѳ. Памяти проф. М. Я. Шлейдена (съ портретомъ) 118
Купфферъ, К. Профессоръ Д-ръ П. Ашерсонъ. По поводу 70-лѣтія со дня его рожденія (съ портретомъ) 262
Сюзевъ, П. Памяти Эрнста Васильевича д-ра Циккендрата (съ портретомъ) 59
Танфильевъ, Г. Памяти учителя[1]). Въ годовой день его кончины (съ портретомъ) 194
Ткешелашвили, И. Э. В. Циккендратъ 61
Хитрово, В. Памяти И. К. Бордзиловскаго (съ портретомъ) 125

II. Учебники и руководства.

Варминг, Е. Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій (экологическ. географ. растеній). Переводъ со 2-го нѣмецк. издан. А. Г. Генкеля, прив.-доц. Петерб. Универс. Съ дополненіями, касающимися растительности Россіи, Г. И. Танфильева 97

III. Споровыя растенія.

Бондарцевъ, А. Грибные паразиты культурныхъ и дикорастущихъ растеній, собранные въ окрестностяхъ г. Риги, лѣтомъ 1902 г. 97
Дмитріевъ, А. Паразитные грибы Ярославской губерніи . . . 96
Kupffer, K. Berichtigung zur „Verbreitung des Riesen-Schachtelhalmes in der alten Welt“ 162
Ростовцевъ, С. Матеріалы къ познанію ложномучнесныхъ грибовъ (*Peronosporaceae*). Стат. 2-я, съ 5 рисунк. въ текстѣ и 2 табл. 29
Tranzschel, W. Versuche mit heteröcischen Rostpilzen (Vorläuf. Mitteil.) 96
Ячевскій, А. Ежегодникъ свѣдѣній о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній . 246

1) Проф. В. В. Докучаева.

Digitized by Google

IV. Сѣменныя растенія.

Стр.

Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Medicago* L. 78
Вестбергъ, Г. Родъ *Alopecurus* на Кавказѣ 17
— — Замѣтки о злакахъ Кавказа и Крыма 139, 245
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи. I. *Lereschia Flahaultii* Woron. 81
Witasek, I. Einige Bemerkungen über *Campanula rotundifolia* L. und mehrere nächst verwandte Arten 164
Мальцевъ, С. Уродливость цвѣтовъ *Geum rivale* 162
Паллонъ, І. Нѣсколько словъ по поводу гипотезы В. Н. Сукачева о появленіи *Daphne altaica* Pall. въ Курск. губ. . . 93
Palibin, J. Ueber *Quercus Kamyschinensis* Goepp. und einige ihm ähnliche fossile Arten 112
Fedtchenko, O. Trois espèces nouvelles du genre *Eremurus* . . 166

V. Флоры и ботаническая географія.

Andersson, G. Hasseln i Sverige fordom och nu. En geologisktväxtgeografisk Undersökning belysande frågan om klimatets förändring sedan Litorinatiden 166
Безсоновъ, А. Краткій физико-географическій и почвенный очеркъ Бугульминскаго уѣзда. Предвар. отчетъ о работахъ 1902 и 1903 года 177
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Medicago* L. 78
— — По горамъ и ущельямъ Хевсуріи и Тушетіи 258
Варминтъ, Э. Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій (эколог. геогр. раст.) 97
Вестбергъ, Г. Родъ *Alopecurus* на Кавказѣ 17
— — Замѣтки о злакахъ Кавказа и Крыма 139, 245
Witasek, I. Einige Bemerkungen über *Campanula rotundifolia* L. und mehrere nächst verwandte Arten 164
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи 81
— — Десять дней въ Русскомъ Лазистанѣ съ ботанической цѣлью 213
— — Краткій отчетъ о ботаническихъ экскурсіяхъ въ Абхазіи лѣтомъ 1902 г. 258
Голицынъ, В. кн. Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губерніи 250
Гольде, К. Еще о нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній 256
Гриневецкій, Б. Списокъ болѣе интересныхъ и рѣдкихъ растеній, собранныхъ во время путешествія по Закавказью лѣтомъ 1903 года 84
— — Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 годахъ 186
Доппельмаиръ, Г. Списокъ растеній, собранныхъ въ прикаспійскихъ степяхъ Уральской области 244
Дубянскій, В. О характерѣ растительности мѣловыхъ обнаженій по наблюденіямъ въ Воронежской губерніи 170
Gilg, E. u. Loesener, Th. Beiträge zu einer Flora von Kiautschou und einiger angrenzenden Gebiete nach den Sammlungen von Nebel und Zimmermann 260
Загорскій, В. О почвахъ и растительности юго-западнаго угла Бугульминскаго у. Отчетъ по лѣтн. командир. 1903 года . . 177
Исполатовъ, Е. Кратій очеркъ растительности Повѣнецкаго уѣзда, Олонецкой губерніи 40
Cajander, A. Ueber die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands 38

Digitized by Google

Стр.
Cajander, A. Om vegetationen i urskogen kring floden Lena . . 103
— — Beiträge zur Kenntniss der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens. I. Die Alluvionen des unteren Lena-Thales 108
Cajander, A. u. Poppius, B. Eine naturwissenschaftliche Reise im Lena-Thal 104
Келлеръ, Б. Изъ области черноземно-ковыльныхъ степей. Ботанико-географич. изслѣд. въ Сердобскомъ у. Саратовск. губ. . 51
Kupffer, K. Beiträge zur Kenntniss der ostbaltischen Flora . . 249
— — Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Balticum 251
Любименко, В. О флористическихъ экскурсіяхъ въ окрестностяхъ Друскениковъ 1
Михайловскій, С. Очеркъ растительности Нѣжинскаго уѣзда, Черниговской губерніи 171
Мурашкинскій, К. Къ флорѣ Нижегородской губерніи . . . 28
Ostenfeld, C. Flora arctica containing Descriptions of the flowering Plants and Ferns found in the arctic Regions, with their Distribution in these Countries, illustrated by numerous figures in the Text, edited by C. H. O. Part I. *Pteridophyta, Gymnospermae* and *Monocotyledones* by O. Gelert a. C. H. Ostenfeld 30
Палибинъ, И. Ботаническіе результаты плаванія ледокола „Ермакъ" въ Сѣв. Ледовит. океанѣ лѣтомъ 1901 г. 31
— — Матеріалы для флоры Забайкалья. II. Флора окрестностей Ямаровскихъ минеральныхъ водъ 260
Паллонъ, І. Нѣсколько словъ по поводу гипотезы В. Н. Сукачева о появленіи *Daphne altaica* Pall. въ Курской губерн. . 93
Пачоскій, І. Перечень новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеній Херсонской флоры 155
— — Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда, Таврическ. губ. 252
Петровъ, И. Береговая флора Оки 93
Сапожниковъ, В. Катунь и ея истоки. Путешествіе 1897 до 1899 годовъ 102
Смирновъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ сѣверо-восточной части Саратовской губерніи 49
Сукачевъ, В. Очеркъ растительности юго-восточной части Курской губерніи 42
Таліевъ, В. Нерѣшенная проблема русской ботанической географіи. (Лѣсъ и Степь) 172
Таліевъ, В. и Войновскій, С. Растительность южной части Бугурусланскаго у., Самарской губерніи 55
Ткешелавшвили, И. Ботаническія экскурсіи по Кавказу . . 73
Fedtschenko, B. Ueber die Elemente der Flora des West-Tian-Schan 110
Fedtschenko, O. Trois espèces nouvelles du genre *Eremurus* . 116
— — Флора Памира. Собственныя изслѣдованія 1901 года и сводъ предыдущихъ 190
Флеровъ, А. По поводу замѣтки читателя, помѣщенной въ т. V. Т. Ю. Б. С. — Береговая флора Оки 246
Futter, D. Durch Asien. Erfahrungen, Forschungen und Sammlungen während der von Amtmann Dr. Holderer unternommenen Reise 111
Хитрово, В. О Галичьей горѣ (Орловск. г. Елецк. у.) 168
— — Виды Галичьей горы. Растительность Галичьей горы, Елецк. у. Орловск. губ. 170
— — Матеріалы къ познанію природы Орловской губерніи. Критическія замѣтки по флорѣ Орловской губерніи. 1. Новинки Орловск. флоры и новыя данныя о распространеніи болѣе рѣдкихъ растеній 251
Шестериковъ, П. Флора окрестностей Одессы. В. I. . . . 176

Digitized by Google

Стр.

Ширяевъ Г. Матеріалы для флоры южной части Старобѣльскаго и восточн. части Купянскаго уѣздовъ, Харьковск. г. . 174
Юнге, А. О новыхъ для флоры Крыма растеніяхъ и нѣсколькихъ рѣдкихъ для нея видахъ 257
Yabe, Y. *Umbelliferae* Koreae Uchiyamanae. — *Liliaceae* Koreae Uchiyamanae 110
— — On some orchid from Korea 260
Ѳоминъ, А. Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа 100
— — Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis . . 183
— — Addenda ad Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis 185

VI. Палеофитологія.

Andersson, G. Hasseln i Sverige fordom och nu. En geologiskt-växtgeografisk Undersökning belysande frågan om klimatets förändring sedan Litorinatiden 166
Engelhardt, H. Tertiärpflanzen von Kleinasien 113
Holmboe, J. Planterester i Norske torvmyrer. Et bidrag til den norske vegetations historie efter den sidste istid 37
Залѣсскій, М. О нѣкоторыхъ сигилляріяхъ, собранныхъ въ донецкихъ каменноугольныхъ отложеніяхъ 112
Palibin, J. Ueber *Quercus Katnyschinensis* Goepp. und einige ihm ähnliche fossile Arten 112

VII. Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Варминг ъ, Е. Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій (экологическая географ. растеній). Переводъ съ 2-го нѣмецк. изд. А. Г. Генкеля. Съ дополненіями, касающимися растит. Россіи Г. И. Танфильева 97
Высоцкій, Н. Нѣсколько геоботаническихъ наблюденій на Сѣв. Уралѣ 168
Häyren, E. Zwei Variationserscheinungen 165
Issatschenko, M. Quelques expériences avec la lumière bactérienne 117
Коссовичъ, П. Солонцы, отношеніе къ нимъ растеній и методы опредѣленія солонцеватости почвъ 178
Мальцевъ, С. Уродливость цвѣтовъ *Geum rivale* 162
Морозовъ, Г. „Смѣна лѣсныхъ породъ“ 45
Петровъ, И. Полынь обыкновенная и мѣры для ея истребленія 58
Регель, Р. О лѣсовозобновленіи и замѣтки объ условіяхъ хозяйства въ нагорной полосѣ Шаропанскаго уѣзда 101
Ротертъ В. Дѣйствіе эфира и хлороформа на раздражимость микроорганизмовъ 116
Хмѣлевскій, В. Къ морфологіи и физіологіи пиреноидовъ . . 114

VIII. Прикладная ботаника.

Морозовъ, Г. „Смѣна лѣсныхъ породъ“ 45
Петровъ, И. Полынь обыкновенная и мѣры для ея истребленія 58
Регель, Р. О лѣсовозобновленіи и замѣтки объ условіяхъ хозяйства въ нагорной полосѣ Шаропанскаго уѣзда 101
Ячевскій, А. Ежегодникъ свѣдѣній о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній . 246

IX. Ботаническія учрежденія и общества.

Ботанико-географическое насажденіе M. v. Sivers 275
Липскій, В. Ботаническія учрежденія и сады въ Южной Европѣ и Сѣв. Африкѣ 117

Digitized by Google

Стр.

Стипендія имени Михаила Степановича Воронина 131
Студенческій Ботаническій Кружокъ при С. Петербургск. Университ. 131
Ѳоминъ, К. Herbarium Caucasicum vivum Horti Botan. Tiflisiensis . 183
— — Addenda ad Herbarium Caucasicum vivum Hort. Bot. Tiflis. . 185
Vorläufiges Programm der zweiten Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen zu Stuttgart. Vom 4.—7. August 1904 130

X. Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

См. стр. 132.

XI. Оригинальныя статьи.

Бухгольцъ, Ѳ. Памяти проф. М. Я. Шлейдена. (По поводу столѣтія со дня его рожденія). (Съ портретомъ) 118
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Medicago* L. 78
Вестбергъ, Г. Родъ *Alopecurus* на Кавказѣ 17, 140, 245
— — Замѣтки о злакахъ Кавказа и Крыма 140, 245
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи 81, 213
— — Десять дней въ Русскомъ Лазистанѣ съ ботаническою цѣлью 213
Голицынъ, В. Кн. Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губерніи 231
Гриневецкій, Б. Списокъ болѣе интересныхъ и рѣдкихъ растеній, собранныхъ во время путешествія по Закавказью лѣтомъ 1903 г. 84
Доппельмаиръ, Г. Списокъ растеній, собранныхъ въ прикаспійскихъ степяхъ Уральской области 244
Купфферъ, К. Профессоръ д-ръ П. Ашерсонъ (По поводу семидесятилѣтія). (Съ портретомъ) 262
Kupffer, K. Berichtigung zur „Verbreitung des Riesen-Schachtelhalmes in der alten Welt“ 162
Любименко, В. О флористическихъ экскурсіяхъ въ окрестностяхъ Друскеникъ 1
Мальцевъ, С. Уродливость цвѣтовъ *Geum rivale* 162
Мурашкинскій, К. Къ флорѣ Нижегородской губерніи . . . 28
Паллонъ, І. Нѣсколько словъ по поводу гипотезы г. Н. Сукачева о появленіи *Daphne altaica* Pall. въ Курск. губ. . . . 93
Пачоскій, І. Перечень новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеній Херсонской флоры 155
Петровъ, И. Береговая флора Оки 93
Сюзевъ, П. Памяти Эрнста Васильевича д-ра Цикендрата. (Съ портретомъ) 59
Танфильевъ, Г. Памяти учителя[1]). Въ годовой день его кончины. (Съ портретомъ) 194
Ткешелашвили, И. Э. В. Циккендратъ 61
— — Ботаническія экскурсіи по Кавказу. (Съ 4 рис. въ текстѣ) . 73
Флеровъ, А. По поводу замѣтки читателя — Береговая флора Оки 246
Хитрово, В. Памяти И. К. Бордзиловскаго. (Съ портретомъ) 125

XII. Ботаническія путешествія.

Алексѣенко, Ѳ. Н. 132 | Вороновъ, Ю. Н. 132, 213 | Гриневецкій, Б. Б. 84
Бушъ, Н. А. 133 | Голенкинъ, М. И. 65 | 203, 274

1) Проф. Докучаева. Примѣч. ред.

Digitized by Google

Дубянскій, В. А. 133
Купфферъ, К. Р. 133
Любименно, В. 1
Михайловскій, С. И. 133
Мищенко, П. И. 133
Мурашкинскій, К. 28
Палибинъ, И. В. 31, 133
Поле, Р. Р. 133
Сѣдельниковъ, А. Н. 133
Ткешелашвили, И. 73
Танфильевъ, Г. И. 133
Федченко, Б. А. 133
Флеровъ, А. Ѳ. 132
Фонъ-Эттингенъ, Г. Г. 133

XIII. Личныя извѣстія.

Алексѣенко, Ѳ. Н. (†) 66
Антоновъ, А. А. (†) 273
Ашерсонъ, П. 202, 262
Бордзиловскій, И. К. (†) 125
Бородинъ, И. П. 202
Буткевичъ, В. С. 273
Бухгольцъ, Ѳ. В. 65
Вальцъ, Я. Я. (†) 272
Вороновъ, Ю. Н. 66, 130
Голенкинъ, М. И. 65, 203
Горожанкинъ, И. Н. (†) 202
Гриневецкій, Б. Б. 66, 129, 203, 274
Докучаевъ, В. В. (†) 194
Заленскій, В. Р. 273
Залѣсскій, В. 65
Зеленецкій, Н. М. 274
Ивановскій, Д. О. 65
Ивановъ, Л. А. 273
Кузнецовъ, Н. И. 65
Куницкій, І. Г. (†) 66
Купфферъ, К. Р. 129, 274
Локоть, Т. В. 126
Мартьяновъ, Н. М. (†) 272
Мережковскій, К. С. 65
Мерклинъ, К. Е. (†) 272
Мищенко, П. И. 130
Морковинъ, Н. В. 65, 203
Навашинъ, С. Г. 65
Нерингъ, А. (†) 272
Папаяни, М. Д. 275
Поле, Р. Р. 129
Породко, Ф. М. 275
Пурингъ, Н. И. (†) 203
Регель, Р. Э. 203
Рено, Б. (B. Renault) (†) 272
Ростовцевъ, С. И. 275
Sivers, v. M. 275
Танфильевъ, Г. И. 273
Траншель, В. А. 129
Федченко, Б. А. 66
Флеровъ, А. Ф. 66
Худяковъ, проф. 273
Циккендратъ, Э. В. (†) 59, 61
Цингеръ, Н. В. 65
Шлейденъ, М. Я. (†) 118
Шмидтъ, Ф. Б. 64
Шуманъ, К. (Schumann, K.) (†) 130
Щербакъ, И. Д. 275

XIV. Библіографія.

См. стр. 67, 133, 203, 276.

Рисунки.

Схема родственныхъ соотношеній формъ *Alopecurus vaginatus* Pall. sens. ampl. 25
Гигантская липа въ Джахундерахъ, имѣющая $6^1/_2$ саж. въ обхватѣ. На высотѣ 4100′. (Къ ст. Ткешелашвили) . . . 75
Cirsium caput Medusae Som. et Lev. (Къ стат. Ткешелашвили) 77
Digitalis ciliata Trautv. Близъ Кальской канцеляріи. (Къ ст. Ткешелашвили) 76
Digitalis ferruginea L. (Къ стат. Ткешелашвили) 74
Уродливый экземпл. *Geum rivale* (къ стат. С. Мальцева) 165

Портреты.

Циккендратъ, Э. В. 61
Шлейденъ, М. Я. 119
Бордзиловскій, И. К. 125
Докучаевъ, В. В. 195
Ашерсонъ, П. 262

Алфавитный указатель именъ авторовъ [1]).

Anderson, Gunnar 166
Ашерсонъ, П., проф. 262
Безсоновъ, А. 177
Бондарцевъ, А. 96
Бордзиловскій, И. 125
Бухгольцъ, Ѳ. 30, 96, 97, 125, 249
Бушъ, Н. *78, 101, 102, 118, 186
Вармингъ, Е. 27
Вестбергъ, Г. *17, 55, 59, 104, 112, 116, 117, *139, *245
Witasek, J. 169
Вороновъ, Ю. *81, 190, *213, 258
Высоцкій, Н. 168
Häyren, E. 165
Holmboe, Jens. 37
Голицынъ, В. *230
Гольде, К. 256

1) Звѣдочкой указаны оригинальныя статьи авторовъ.

Digitized by Google

Гордягинъ, А. 100
Гриневецкій, Б. *84, 186
Dingelstedt, Victor 189
Дмитріевъ, А. 96
Докучаевъ, В. 194
Доппельмаиръ, Г. *244
Дубянскій, В. 170
Engelhardt, H. 113
Gilg, E. und Loesener, Th. 260
Загорскій, В. 177
Залѣсскій, М. 112
Исполатовъ, Е. 40
Issatschenko, M. 117
Cajander, A. 38, 103, 108
Cajander, A. und Poppius, R. 104
Кашменскій, Б. 176
Келлеръ, Б. 44, 51
Коссовичъ, П. 178
Кузнецовъ, Н. 170, 177, 185, 194
Kupffer, K. *162, 249, 250, 272
Левицкій, А. 183
Липскій, В. 117
Любименко, В. *1
Мальцевъ, С. *162
Михайловскій, С. 171
Мищенко, П. 37, 40, 42 103, 108, 110, 111, 113 165, 166, 168, 170, 171 172, 174, 189, 252, 256 258, 260
Морозовъ, Г. 45
Мурашкинскій, К. *28 45
Ostenfeld, C. 30
Палибинъ, И. 31, 38 110, 112, 114, 168, 260 262
Паллонъ, І. 93
Пачоскій, І. *155, 252
Петровъ, И. 96
Регель, Р. 101
Ростовцевъ, С. 29
Ротертъ, В. 116
Сапожниковъ, В. 102
Смирновъ, В. 49
Софинскій, Д. 51, 58 178
Сукачевъ, В. 42, 49
Сюзевъ, П. *61
Таліевъ, В. 172
Таліевъ, В. и Войновскій, С. 55
Танфильевъ, Г. 262
Ткешелашвили, И. *64 *73
Tranzschel, W. 96
Fedtschenko, B. 110
Fedtschenko, O. 166, 190
Флёровъ, А. *246
Futterer, K. 111
Хитрово, В. 126, 168, 170 251
Хмѣлевскій, В. 114
Циккендратъ, Э. 59
Шестериковъ, П. 176
Ширяевъ, Г. 174
Шлейденъ, М., проф. 119
Эттингенъ, Г. 250, 251
Юнге, А. 256
Yabe, J. 110, 260
Ячевскій, А. 246
Ѳоминъ, А. 100, 183, 185

Алфавитный указатель латинскихъ названій растеній.

Aira capillaris Host. 151
A. caespitosa L. (et varietates) 153, 154
A. caryophyllea L. 151
A. flexuosa L. 152
A. praecox L. 152
A. pumila Stev. 153
Aldrovandia vesiculosa L. 155
Alopecurus agrestis L. 18, 25
— var. *alpinus* Rupr. 26
A. geniculatus L. 18
— var. *fulvus* Sond. 28
A. lanatus S. et Sm. 18, 20.
A. pratensis L. 18, 26
— var. *exserens* Led. 27
— var. *macrostachyus* 27
A. sericeus Alb. 18
— var. *circassicus* Alb. 19
A. vaginutus Pall. 18, 20
— var. *dasyanthus* (Trautv. p. sp.). 21
— var. *gracilis* 22
— var. *humilis* 22
— var. *laxiflorus* 22
— var. *laxiflorus* f. *planifolius* 22
f. *setaceus* 22
— var. *pulchellus* 22
— var. *textilis* 23
— var. *tiflisiensis* 23
Arabis turrita L. 155
Artemisia Absintium L. 58.
Campanula rotundifolia L. 164.
Centaurea inuloides Tisch. 157
Daphne altaica Pall. 93
Diplachne serotina Link. 149
Doronicum hungaricum Rchb. 157
Equisetum maximum Lam. 162
Eremurus comosus n.sp. 166
E. Korshinskii n. sp. 166
E. lactiflorus n. sp. 166
Erodium Hoeftianum C. A. M. 156
Eurotia ceratoides C.A.M. 159
Galanthus nivalis L. 159
Genista depressa M. B. 156
Geum rivale 162
Hordeum Caput Medusae Coss. var. *asperum* Degen. 160
Juncus sphaerocarpus Nees. 160
J. Tenageia Ehrh. 160
Lepturus pannonicus Host. 160
Lereschia Flahaultii Woronow 81
Lythrum thymifolia L. 157
Medicago agrestis Ten. 79
M. cancellata M. B. 80
M. cretacea M. B. 80
M. daghestanica Rupr. 78
M. denticulata Willd. 79
M. falcata L. 79
M. globosa Presl. 79
M. glutinosa M B. 79
M. littoralis Rohd. 78
M. lupulina L. 80
M. maculata Willd. 79
M. marina L. 80
M. Meyeri Grun. 79
M. minima Lam. 79
M. orbicularis All. 80
M. pauciflora Ldb. 80
M. praecox DC. 79
M. rigidula Desr. 79
M. rupestris M B. 80
M. sativa L. 80

Digitized by Google

M. saxatilis M B. 78
M. scutellata A l l. 80
M. tribuloides D e s r. 79
Melilotus ruthenicus M B. 156
Milium effusum L. var. *elaticus* K o c h, var. *caucasicum* (S o m. L e v. p. sp.), var. *Schmidtianum* (C. K o c h) 144
M. trichopodum B o i s s. β. *praeforme* B o i s s. 145
M. vernale M B. 145
Molinia coerulea M ö n c h. 148
— var. *littoralis* (H o s t) 149
Nonnea pulchella P a c z o s k. 158
Oryzopsis holciformis (M B.) H a c k. 147
O. pallescens n. sp. 147
O. virescens (T r i n.) H a c k. 146
Paris quadrifolia L. 165
Petrosimonia brachiata B n g e. 159
Peronosporaceae 29, 30
Phleum Boehmeri W i b. (cum varietat.) 142
P. paniculatum H u d s. 141
P. pratense L. (cum varietatibus) 140
P. tenue S c h r a d. 143
Pinus silvestris L. 161
Pirus torminalis E h r h. 157
Pyrola uniflora L. 165
Quercus Kamyschinensis G o e p p. 112
Q. pubescens W i l l d. 159
Zannichellia palustris L. 160

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 1.	1904.	Т. V.

О флористическихъ экскурсіяхъ въ окрестностяхъ Друскеникъ.

В. Любименко (С.-Петербургъ).

Въ настоящее время, когда въ географіи растеній уже, повидимому, прочно установилось понятіе о сообществѣ, какъ о нѣкоторомъ фитосоціальномъ союзѣ, основанномъ не только на общности среды, но и на взаимоотношеніяхъ сочленовъ, весьма важнымъ представляется отвѣтъ на вопросъ, каковы на самомъ дѣлѣ эти взаимоотношенія. Точный и детальный отвѣтъ на такой вопросъ, помимо непосредственнаго высокаго біологическаго интереса, представляетъ въ то же время единственное прочное теоретическое основаніе, какъ для правильной классификаціи сообществъ, такъ и для уясненія темныхъ сторонъ ихъ исторіи.

По новизнѣ самаго предмета и отсутствію выработанныхъ методовъ изслѣдованія, на первыхъ порахъ приходится ограничиваться простымъ наблюденіемъ, сосредоточивая вниманіе главнымъ образомъ на тѣхъ измѣненіяхъ въ жизни сообществъ, которыя являются послѣдствіемъ чисто внѣшнихъ и до извѣстной степени случайныхъ воздѣйствій. Въ этомъ отношеніи большой интересъ представляетъ хозяйственная (земледѣльческая и лѣсоводственная) дѣятельность человѣка. Здѣсь флористъ нерѣдко имѣетъ передъ собой какъ бы рядъ опытовъ, результатами которыхъ съ удобствомъ можно воспользоваться. Кромѣ того, богатый запасъ наблюденій и фактовъ, касающихся, какъ соціальной жизни отдѣльныхъ лѣсныхъ породъ, такъ и жизни разнообразныхъ союзовъ ихъ, имѣется въ спеціальной лѣсоводственной литературѣ. Не могу здѣсь не высказать сожалѣнія, что эти несомнѣнно цѣнныя литературныя данныя наши флористы продолжаютъ упорно игнорировать до самаго послѣдняго времени. Чтобы не быть голословнымъ, я приведу одинъ характерный примѣръ. Въ послѣдніе годы у насъ появилось нѣсколько крупныхъ ботанико-географическихъ сочиненій, изъ которыхъ я укажу на соч. А. Гордягина: „Матеріалы для познанія почвъ и расти-

Digitized by Google

тельности Западной Сибири" (Казань, 1901 г.); I. Пачоскаго: „O formacyach roślinnych i o pochodzeniu flory poleskiej" (Pamiętnik Fizyograficzny, т. XVI, 1900, III, стр. 1—156), и А. Флёрова: „Флора Владимірской губерніи" (Москва, 1902 г.).

Всѣ три автора согласно, но независимо одинъ отъ другого, на основаніи своихъ наблюденій, приходятъ къ выводу, что въ настоящее время ясно замѣтно вытѣсненіе сосны (а по Флёрову — и лиственныхъ породъ) елью. Три такихъ согласныхъ показанія общаго характера, касающіяся пояса лѣсовъ, могутъ повести къ совершенно неправильному заключенію, будто мы здѣсь имѣемъ вѣковую смѣну породъ, естественный вѣковой сѣвооборотъ (Гордягинъ пытается доказать, что ель способна вытѣснять сосну даже на боровыхъ пескахъ), захватывающій огромное пространство лѣсной площади.

На самомъ дѣлѣ это явленіе вовсе не выходитъ изъ рамокъ частныхъ пертурбацій въ составѣ лѣсныхъ сообществъ. Всѣ три названные автора основываютъ свои выводы исключительно на различной потребности въ освѣщеніи у ели и сосны, и совершенно не принимаютъ въ расчетъ другихъ, весьма важныхъ съ точки зрѣнія соціальной жизни, свойствъ этихъ породъ. Положеніе, что ель, какъ порода тѣневыносливая, способна вытѣснять и дѣйствительно вытѣсняетъ сосну, — въ лѣсоводственной литературѣ настолько старо, что даже трудно сказать, кто первый установилъ его. Но съ другой стороны, не менѣе стары также и положенія, что: 1) еловыя насажденія требуютъ для успѣшнаго роста болѣе плодородной почвы и болѣе влажнаго воздуха, чѣмъ сосновыя; 2) ель, какъ порода мелко укореняющаяся, требуетъ бóльшей влажности верхнихъ слоевъ почвы и главнымъ образомъ высокаго уровня грунтовой воды; 3) ель въ молодости (приблизительно до 10—15 лѣтъ возраста), по сравненію съ сосной, чрезвычайно медленно растетъ въ высоту; 4) ель во много разъ чувствительнѣе сосны къ морозамъ, пожарамъ, вѣтровалу и поврежденіямъ насѣкомыми; 5) сосна способна измѣнять свою корневую систему въ смыслѣ глубины укорененія, прямо приспособляясь къ условіямъ мѣста роста (корень „рѣдькой" на боровыхъ пескахъ, и плоская корневая сѣтка на болотахъ); 6) у ели корневая система всегда остается поверхностной.

Вотъ эти то, добытыя опытомъ и наблюденіемъ, положенія ставятъ смѣну сосны елью въ весьма тѣсныя рамки. Скажу болѣе: ту смѣну сосны елью, о которой говорятъ названные выше авторы, нужно понимать не въ смыслѣ расширенія общаго пространства подъ елью, а лишь въ смыслѣ *возвращенія* нѣкогда отнятой у нея площади. Лѣсоводственная практика показала, что еловыя лѣсосѣки въ большинствѣ случаевъ захватываются быстро растущими въ молодости породами, въ томъ числѣ и сосной на худшихъ песчаныхъ почвахъ. Особенно рельефно этотъ захватъ выступаетъ при массовыхъ истребленіяхъ еловыхъ насажденій короѣдомъ, монашенкой и пожарами. Смѣна породъ, при уничтоженіи ели тѣмъ или инымъ способомъ, бываетъ нерѣдко такъ рѣзка, что, при наблюденіи въ дѣйствительности, выносишь впечатлѣніе безвозвратнаго

Digitized by Google

исчезновенія этой породы. На самомъ дѣлѣ она возвращается на старое пепелище. Черезъ болѣе или менѣе продолжительное время подъ пришлой породой появляется еловый „подсѣдъ", ель, какъ выражаются лѣсоводы, начинаетъ „подсиживать" незванныхъ гостей. Это подсиживанье въ концѣ концовъ завершается побѣдою ели надъ породами болѣе свѣтолюбивыми, но черезъ срокъ весьма различный, въ зависимости отъ цѣлаго ряда чисто мѣстныхъ условій. Нерѣдко пришлая порода успѣваетъ закончить циклъ одного поколѣнія *сплошнымъ насажденіемъ*, пока нѣсколько поколѣній медленно растущей вначалѣ и угнетаемой сверху, подсиживающей ели, снова завладѣютъ пространствомъ. Кромѣ того, возможно образованіе чистаго сосноваго бора изъ смѣшаннаго сосново-еловаго насажденія послѣ пожаровъ или массовыхъ поврежденій насѣкомыми; сосна, какъ болѣе стойкая порода, въ такихъ случаяхъ выигрываетъ и надолго завладѣваетъ пространствомъ. Я не стану здѣсь детально разбирать вопросъ объ отношеніяхъ сосны къ ели, такъ какъ это завело бы слишкомъ далеко; укажу только, что, на основаніи данныхъ лѣсоводственной литературы, нужно думать, что скорѣе сосна способна дѣлать экскурсіи съ тощихъ и сухихъ почвъ на болѣе влажныя и плодородныя, пользуясь случайнымъ уничтоженіемъ ели и такимъ образомъ вытѣсняя ее на нѣкоторый періодъ времени. И только при капитальномъ измѣненіи условій водоснабженія, т. е. при поднятіи уровня грунтовыхъ водъ до уровня мелкой корневой системы ели, послѣдняя можетъ отвоевать себѣ новую площадь.

Во время моихъ экскурсій въ окрестностяхъ Друскеникъ лѣтомъ 1902 г., я постоянно имѣлъ ввиду проникнуть, насколько возможно при прямомъ наблюденіи, во внутреннюю жизнь сообществъ сосновыхъ лѣсовъ на боровыхъ пескахъ; попутно, однако, сдѣланы нѣкоторыя наблюденія и для другихъ формацій.

Мѣстечко Друскеники находится въ Гродненской губ., на правомъ берегу Нѣмана, близъ впаденія въ него маленькой рѣчки Ротничанки; лѣвый берегъ Нѣмана принадлежитъ Сувалкской губ., а сейчасъ за Ротничанкой начинается Виленская губ. Ближайшія окрестности мѣстечка, на разстояніи 10—15 верстъ, гдѣ я экскурсировалъ, принадлежатъ, слѣдовательно, тремъ губерніямъ. Подробныя данныя о положеніи, топографіи, геологическихъ и почвенныхъ условіяхъ этой мѣстности можно найти въ работѣ кн. В. Массальскаго: „Очеркъ климата и флоры цвѣтковыхъ растеній Друскеникскихъ минеральныхъ водъ" (Трд. СПб. Общ. Ест., т. XVI, 1885 г.).

Преобладающимъ (почти до исключительности) типомъ почвы является песчаная. Первоначальная группировка растительности происходитъ въ прямой зависимости отъ условій водоснабженія и накопленія гумуса въ почвѣ. Вся мѣстность принадлежитъ къ типичной лѣсной области и, благодаря достаточному количеству атмосферныхъ осадковъ, является настоящимъ царствомъ сосны. Описаніе отдѣльныхъ сообществъ съ удобствомъ можно расположить по роду субстратовъ.

I. **Быстро текущія воды** (Нѣманъ, Ротничанка, ручьи). Субстратъ наименѣе благопріятный для образованія сообществъ выс-

Digitized by Google

шихъ растеній. Единственное растеніе, образующее здѣсь сплошныя насажденія, — это рѣдкій *Ranunculus fluitans* Lam. Большія заросли его я находилъ въ Ротничанкѣ и ручьѣ близъ фольварка Лѣсна. Кн. Массальскій не упоминаетъ это растеніе въ своемъ спискѣ, хотя лютикъ этотъ въ изобиліи растетъ около купалень въ Ротничанкѣ, а форма настолько типична, что не оставляетъ сомнѣнія въ вѣрности опредѣленія. Въ мѣстахъ съ ослабленнымъ теченіемъ встрѣчаются небольшія заросли *Elodea canadensis* Rich. et Mchx. (Ротничанка) и *Callitriche verna* L. (ручей Лѣсна).

II. **Стоячія воды** (оз. Друскони и Лотъ). Этотъ субстратъ не былъ съ достаточной подробностью изслѣдованъ мною. Въ защищенныхъ отъ волненія мѣстахъ оз. Друскони ютится сообщество изъ *Lemna minor* L., *L. trisulca* L. и *Hydrocharis morsus ranae* L. На днѣ озера стелятся плети *Elodea canadensis*. Это растеніе 17 лѣтъ тому назадъ было найдено Баталинымъ въ Ротничанкѣ, но озеро расположено выше этой рѣки, довольно далеко отъ нея и рѣшительно не имѣетъ съ нею никакой связи. Повидимому, роль переносителя здѣсь сыгралъ человѣкъ. Въ оз. Лотъ я встрѣтилъ только небольшую заросль *Myriophyllum spicatum* L. близъ мѣста, гдѣ беретъ начало Ротничанка.

III. **Берега и прибрежья водъ.** Растительность здѣсь отличается наибольшимъ богатствомъ и разнообразіемъ формъ. Оба берега Нѣмана въ описываемой мѣстности очень высоки, круты и обрывисты. На небольшихъ, заливаемыхъ весною, зачаткахъ поймы, особенно, гдѣ песчаная почва принимаетъ суглинистый характеръ, верхній пологъ образуетъ черная ольха (*Alnus glutinosa* L.). Эта порода въ окрестностяхъ Друскеникъ носитъ чисто пойменный характеръ и выходитъ за черту весенняго разлива рѣкъ, ручьевъ и озеръ лишь въ тѣхъ немногихъ мѣстахъ (долина Ротничанки), гдѣ на крутыхъ суглинистыхъ склонахъ сочится грунтовая вода. Травянистый покровъ почвы носитъ весьма пестрый характеръ; здѣсь наблюдается своеобразное сочетаніе формъ тѣневыхъ съ свѣтолюбивыми, но требующими значительной влажности или плодородія почвы. Изъ тѣневыхъ формъ можно указать: *Agrimonia Eupatoria* L., *Campanula rapunculoides* L., *Circaea alpina* L., *Geranium Robertianum* L., *Geum rivale* L., *Glechoma hederacea* L., *Festuca gigantea* Vill., *Lampsana communis* L., *Melica nutans* L., *Scutellaria galericulata* L., *Torilis Anthriscus* Gmel.; изъ мховъ: *Catharinaea undulata* Web. et Mohr., *Mnium undulatum* Weis. и *Mnium stellare* Reich. Особенно обширныя заросли по пространству изъ мховъ образуетъ *Catharinaea undulata*. Изъ свѣтолюбивыхъ упомяну: *Aegopodium Podagraria* L., *Dactylis glomerata* L., *Erythraea Centaurium* Pers., *Eupatorium cannabinum* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Malachium aquaticum* Fries, *Phleum pratense* L., *Prunella vulgaris* L., *Poa pratensis* L., *Scrophularia alata* Gil., *Stachys palustris* L., *Veronica Chamaedrys* L., *V. Anagallis* L. Послѣдняя нерѣдко заходитъ въ мелкіе ручьи, образуя здѣсь самостоятельныя заросли. Часто подъ пологомъ ольхи ютятся сорныя растенія, какъ напр. *Sisymbrium officinale* Scop., *S. Sophia* L., *Nepeta Cataria* L. и др. Какъ свѣтолюбивая

Digitized by Google

и быстро растущая порода, ольха весьма рано изрѣживается, давая доступъ многимъ чисто луговымъ, сорнымъ и растеніямъ опушекъ; поэтому травянистый покровъ почвы подъ ольховымъ пологомъ производитъ впечатлѣніе какъ бы случайной смѣси разнохарактерныхъ формъ. На самомъ дѣлѣ явленіе это далеко не случайно и въ сущности есть отраженіе тѣхъ быстрыхъ пертурбацій, которыя происходятъ въ верхнемъ пологѣ. Быстрое разрыхленіе полога молодой ольховой заросли приводитъ къ тому, что типичное лѣсное сообщество въ свою очередь какъ бы разрыхляется, распадается на множество очень мелкихъ единицъ: гдѣ сохранился густой пологъ, тамъ удерживаются лѣсныя тѣневыя формы, подъ просвѣтами же образуются луговыя дернины. Во всякомъ случаѣ, травянистый коверъ подъ ольхой, не смотря на свою пестроту, съ соціальной точки зрѣнія обладаетъ извѣстной устойчивостью. Въ пользу такой устойчивости говоритъ то обстоятельство, что типичныя сорныя растенія, вродѣ названныхъ выше, поселяются исключительно на свѣжихъ наносахъ. Весьма характерно отношеніе къ послѣднимъ самой ольхи. Не смотря на свой чисто пойменный характеръ, она явно избѣгаетъ мѣстъ съ обильными наносами грубозернистаго песку. Такія мѣста, если не остаются совсѣмъ голыми, обыкновенно, занимаются кустарными ивами (берега Нѣмана), образующими здѣсь сплошныя чистыя заросли или иногда въ смѣси съ *Ribes nigrum* L. (островокъ на Нѣманѣ). Вслѣдствіе долгаго пребыванія подъ водой и постоянныхъ наносовъ, здѣсь отсутствуетъ сплошной травянистый покровъ. Ольха же всегда поселяется на такихъ мѣстахъ, гдѣ возможно образованіе сплошного травянистаго ковра.

Не могу не остановиться нѣсколько долѣе на крутыхъ склонахъ береговъ Нѣмана. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отъ склоновъ отходитъ узкій пляжъ б. ч. съ глинистой, очень влажной отъ сочащейся грунтовой воды, почвой. Растительность здѣсь не образуетъ сплошного дерна и состоитъ изъ вульгарныхъ или сорныхъ формъ. Мѣстами, однако, на такомъ вязкомъ глинистомъ пляжѣ (сейчасъ за устьемъ Ротничанки и близъ ручья Лѣсна) образуетъ чистыя, густыя насажденія *Glyceria spectabilis* M. et K. Самые склоны береговъ б. ч. настолько круты, что почти вовсе лишены растительности. На мѣстахъ болѣе пологихъ среди обычныхъ формъ встрѣчаются и такія, которыя нигдѣ болѣе въ окрестности не растутъ; таковы: *Blysmus compressus* Panz., *Coronilla varia* L., *Helianthemum vulgare* Gaertn., *Scabiosa ochroleuca* L., *Silene chlorantha* Ehrh. (близъ костела Лишково), *S. nutans* L., *Ononis hircina* Jacq., *Ptarmica vulgaris* Clus. β. *cartilaginea* DC., *Thalictrum minus* L. [1]).

1) Нахожденіе только на склонахъ береговъ Нѣмана всѣхъ указанныхъ растеній, или только нѣкоторыхъ изъ нихъ, едва-ли можно объяснять отсутствіемъ борьбы за существованіе на такихъ мѣстахъ; всѣ указанныя растенія встрѣчены на почвѣ сплошь или почти сплошь задернѣлой. Вѣроятнѣе всего, здѣсь играютъ роль ускользающія отъ прямого наблюденія особенности физическихъ условій роста.

Digitized by Google

Кое-гдѣ по берегамъ ручьевъ, на открытыхъ мѣстахъ встрѣчаются маленькія луговыя сообщества. Въ качествѣ сочленовъ такихъ сообществъ мною были встрѣчены: *Thalictrum angustifolium* Jacq., *Polygala vulgaris* L., *Dianthus deltoides* L. (очень рѣдко), *Lychnis flos cuculi* L., *Geranium palustre* L., *Medicago falcata* L., *Vicia angustifolia* Roth., *Lathyrus pratensis* L., *Spiraea Ulmaria* L., *Potentilla reptans* L., *Galium Mollugo* L., *Valeriana officinalis* L., *Succisa pratensis* Moench., *Centaurea Jacea* L., *Lysimachia Nummularia* L., *Anchusa officinalis* L., *Echium vulgare* L., *Rhinanthus Crista galli* L. β. *major* Kaufm. (мѣстами очень обиленъ), *Rumex aquaticus* L., *Carex vulpina* L., *Glyceria fluitans* R. Br., *Cynosurus cristatus* L., *Deschampsia caespitosa* P. B., *Bromus mollis* L., *Festuca elatior* L., *Poa pratensis* L.

Вслѣдствіе отсутствія обширныхъ открытыхъ низинъ, луговыя сообщества не носятъ самостоятельнаго, обособленнаго характера и по составу близки къ растительности, испытывающей одностороннее отѣненіе, т. е. къ растительности опушекъ. Топографически лужки и лужайки пріурочены къ поясу господства ольхи и, обыкновенно, не переходятъ въ слѣдующій поясъ, занятый елью. Мѣстами по теченію ручьевъ почва заболачивается, и тогда на небольшихъ открытыхъ мѣстахъ или среди рѣдкой ольхи встрѣчаются: *Cicuta virosa* L., *Galium palustre* L., *Cirsium oleraceum* Scop., *Scutellaria galericulata* L., *Juncus effusus* L., *Triglochin palustris* L., *Carex flava* L., *C. hirta* L., *C. leporina* L., *C. pallescens* L., *C. Pseudo-cyperus* L., *C. panicea* L., *C. remota* L., *C. stellulata* Good., *Heleocharis palustris* R. Br., *Equisetum palustre* L.

Слѣдующій поясъ прибрежій водъ, сейчасъ за ольхой, занимаетъ ель. Эта порода въ изслѣдованной мною мѣстности не образуетъ сколько-нибудь значительныхъ сплошныхъ массивовъ, а по большей части встрѣчается либо единично, либо небольшими куртинами. Весьма любопытно отношеніе ели къ ольхѣ. Обѣ эти породы по отношенію къ влажности почвы предъявляютъ одинаковыя или почти одинаковыя требованія; что же касается другихъ свойствъ почвы, то ольха въ общемъ требовательнѣе. Кромѣ того, на сторонѣ ели есть еще огромное преимущество въ ея бо́льшей долговѣчности и значительной (по сравненію съ ольхой очень значительной) тѣневыносливости.

Поэтому, естественно было бы ожидать, что ель вытѣснитъ ольху съ побережій. Если бы все дѣло сводилось только къ борьбѣ этихъ двухъ породъ за пространство, то подобное вытѣсненіе произошло бы весьма быстро: въ теченіе одного поколѣнія ели отъ ольхи не осталось бы и слѣда. Такъ какъ на самомъ дѣлѣ непосредственно такого вытѣсненія не замѣтно, то слѣдовательно въ свойствахъ субстрата мѣстъ, занимаемыхъ ольхой, есть нѣчто препятствующее поселенію ели. И дѣйствительно, послѣдняя явно избѣгаетъ черезчуръ большой близости проточной воды. Трудно думать, чтобы причиной этого явленія были самыя свойства воды. Мнѣ приходилось встрѣчать отдѣльныя ели (по теченію ручья близъ фольварка Лѣсна; долина этого ручья вообще можетъ служить прекрасной иллюстраціей отношеній ели и ольхи) на самомъ берегу ручья, гдѣ почва несомнѣнно пропитывалась проточной водой. Часто

Digitized by Google

также ель на побережьяхъ ручьевъ настолько близко придвигается къ ольхѣ, что на первый взглядъ кажется, что обѣ породы растутъ въ одинаковыхъ условіяхъ. Во всѣхъ такихъ случаяхъ, однако, легко было замѣтить, что ель избираетъ мѣста, защищенныя отъ чисто физическаго размывающаго дѣйствія проточной воды. Это станетъ понятно, если вспомнить свойства корневой системы ели. Кто экскурсировалъ въ еловыхъ или сосново-еловыхъ насажденіяхъ средней и сѣверной Россіи, тотъ, вѣроятно, не разъ наблюдалъ своеобразную картину поваленныхъ вѣтромъ елей. Дерево при этомъ всегда оказывается вывороченнымъ съ корнями; вмѣстѣ съ послѣдними выворачивается и ставится на ребро весь пластъ земли, въ которомъ они находятся, при чемъ толщина пласта рѣдко бываетъ больше $^1/_2$ аршина. Ясно, слѣд., что здѣсь мы имѣемъ весьма густую, плоскую и поверхностную корневую сѣтку. Не удивительно поэтому, что порода съ такой корневой системой избѣгаетъ непосредственнаго дѣйствія текучей воды: и наносы, погребающіе корни на бóльшую глубину, чѣмъ слѣдуетъ, и размывы, непосредственно уменьшающіе устойчивость дерева, въ данномъ случаѣ одинаково вредны. Другое дѣло ольха: она даетъ нѣсколько сильныхъ корней, идущихъ на значительную глубину, и потому является деревомъ устойчивымъ не только противъ вѣтра, но и противъ прямого дѣйствія воды. Кромѣ того, на случай сильныхъ размывовъ или наносовъ, въ качествѣ запасного средства у нея имѣется еще прекрасная побѣгопроизводительная способность: поросль можетъ въ крайнемъ случаѣ стать на мѣсто материнскаго ствола и такимъ образомъ отстоять пространство.

Интересно, что даже по берегамъ озеръ ель уступаетъ ольхѣ всѣ прибойныя мѣста (напр. на побережьи оз. Друскони).

Картина побережья, однако, совершенно мѣняется, если движеніе воды будетъ затруднено; въ такихъ случаяхъ на первый планъ выступаетъ ель и дѣйствительно вытѣсняетъ ольху, если она тамъ раньше росла. Любопытнымъ примѣромъ подобнаго вытѣсненія можетъ служить побережье озера, расположеннаго недалеко отъ оз. Друскони, сейчасъ за кладбищемъ, въ участкѣ казеннаго лѣса. Нужно замѣтить, что этотъ участокъ не рубился болѣе 100 лѣтъ, о чемъ свидѣтельствуютъ старыя сосны. Озеро въ настоящее время уже заболочено въ большей своей части и лишь посерединѣ остался небольшой плёсъ свободной воды. По берегамъ этого озера-болота сохранилась еще кайма ольхи; но это все старые ветераны, между которыми вдвигаются молодыя и старыя ели, мѣстами сплошь занимающія влажную полосу побережья. Что здѣсь ольха осуждена на вымираніе и замѣну елью, это доказываетъ отсутствіе ольховаго и наличность еловаго молодняка.

Въ поясѣ ели участницей въ образованіи верхняго полога является также и береза, б. ч. единичными экземплярами. Въ долинахъ ручьевъ въ поясѣ ели встрѣчаются слѣд. растенія (напр. долина ручья близъ ф. Лѣсна): *Ranunculus polyanthemos* L., *Hepatica triloba* Chaix., *Cardamine amara* L., *Geranium Robertianum* L., *Impatiens noli tangere* L., *Trifolium alpestre* L., *Vicia silvatica* L. (мѣ-

Digitized by Google

стами обильно), *Orobus vernus* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Lathyrus pratensis* L., *L. silvestris* L., *Fragaria vesca* L., *Rosa canina* L. (одинъ кустъ на открытомъ мѣстѣ), *Circaea alpina* L. (обильно), *Epilobium parviflorum* Schreb., *E. montanum* L., *Lythrum Salicaria* L., *Selinum carvifolia* L., *Chaerophyllum aromaticum* L. (заросль на опушкѣ), *Gnaphalium silvaticum* L., *Achillea millefolium* L., *Campanula persicifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. Trachelium* L., *Moneses grandiflora* Salisb., *Pirola rotundifolia* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Scrophularia nodosa* L., *S. alata* Gil., *Calamintha Acinos* Clairv., *Mentha arvensis* L., *Brunella grandiflora* Jacq., *Origanum vulgare* L., *Clinopodium vulgare* L., *Stachys silvatica* L., *Daphne Mezereum* L., *Asarum europaeum* L., *Platanthera bifolia* Rich., *Melica nutans* L., *Calamagrostis silvatica* DC., *Phegopteris Dryopteris* Fée, *Asplenium Filix femina* Bernh., *Aspidium Filix mas* Sw. Изъ мховъ: *Rhynchostegium striatum* Schimp., *Plagiothecium denticulatum* Br. et Schimp., *Bryum argenteum* L., *B. uliginosum* Br. et Schimp., *B. caespiticum* L.

Кое-гдѣ попадаются также *Polemonium coeruleum* L. (только въ одномъ мѣстѣ), *Solanum Dulcamara* L., *Lonicera Xylosteum* L., *Corylus Avellana* L., *Quercus pedunculata* Ehrh., а на заболоченныхъ мѣстахъ *Alisma Plantago* L., *Gymnadenia conopea* R. Br., *Hypnum aduncum* Schimp. (въ канавѣ съ медленно текущей водой). Только что приведенный списокъ лучше всего характеризуетъ ту пестроту условій освѣщенія, которая наблюдается въ поясѣ ели. Вслѣдствіе отсутствія сплошного полога кронъ на сколько-нибудь значительномъ пространствѣ, здѣсь мы встрѣчаемся съ такой же смѣсью тѣневыносливыхъ и свѣтолюбивыхъ формъ, какъ и въ поясѣ ольхи, хотя въ общемъ замѣтно значительное преобладаніе первыхъ. Подъ нѣкоторыми куртинками ели почва остается покрытой только опавшей мертвой хвоей.

Въ то время какъ ольха остается пріуроченной исключительно къ побережьямъ и берегамъ водъ, береза и ель заходятъ въ область боровыхъ песковъ и здѣсь примѣшиваются къ соснѣ.

IV. **Боровые пески**. Въ области распространенія боровыхъ песковъ, въ зависимости отъ распредѣленія почвенной влаги, встрѣчаются два существенно различныхъ рода субстратовъ: 1) глубокій песокъ дюнныхъ холмовъ и высокихъ плато и 2) кислая торфяная почва заболоченныхъ нѣкогда, постоянныхъ или временныхъ озеръ. Не смотря на рѣзкое различіе, между обоими этими субстратами существуетъ, какъ извѣстно, весьма тѣсная генетическая связь. Кислая торфяная почва является по отношенію къ песку почвой новой, происхожденія недавняго и вторичнаго. На ея составѣ и происхожденіи отразилась вся совокупность физико-химическихъ условій коренныхъ песковъ, а также и косвенное вліяніе жившихъ и живущихъ на нихъ растительныхъ сообществъ.

На небольшихъ торфяныхъ болотахъ въ ближайшихъ окрестностяхъ Друскеникъ мною наблюдались сообщества изъ слѣдующихъ растеній: *Drosera rotundifolia* L., *Galium palustre* L., *Senecio paluster* DC., *Oxycoccos palustris* Pers., *Carex teretiuscula* Good., *C. vesicaria* L., *C. vulgaris* var. *juncella* Fr., *Eriophorum angustifolium* Roth., *E. vaginatum* L.,

Digitized by Google

Holcus lanatus L. (рѣдко), *Triodia decumbens* P. B. (рѣдко), *Polytrichum commune* L., *P. juniperinum* Willd., *Sphagnum subsecundum* Nees. (въ водѣ), *S. cymbifolium* Ehrh. Осоки, пушицы и сфагнумы составляли общій фонъ. Кромѣ того, у краевъ болотъ встрѣчены: *Lychnis flos cuculi* L., *Sagina nodosa* Fenzl., *Euphrasia officinalis* L., *Scutellaria galericulata* L., *Triglochin palustris* L., *Calla palustris* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Comarum palustre* L.

На одномъ изъ осмотрѣнныхъ мною болотъ (около водяной мельницы) начата осушка и ручная разработка торфа. Мѣстами вырѣзаны глубокія ямы, около которыхъ остались мѣста частью съ набросаннымъ изъ ямъ мелкимъ торфомъ, или просто отрѣзанные и перевернутые торфяные пласты съ растительнымъ покровомъ. Плитки торфа выносились на сухой берегъ и тамъ складывались въ кучки. Мнѣ любопытно было посмотрѣть, какія растенія занимаютъ искусственно обнаженныя отъ прежней растительности мѣста. Въ осушительной канавѣ, съ медленнымъ теченіемъ воды, я нашелъ большую чистую заросль *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Galium palustre* L., *Sparganium simplex* L.; на обнаженномъ торфѣ: *Mentha arvensis* L., *Scutellaria galericulata* L., *Ranunculus acris* L., *R. Flammula* L., *Lysimachia thyrsiflora* L., *Cynosurus cristatus* L., *Deschampsia caespitosa* P. B. (роскошные экземпляры), *Epilobium angustifolium* L., *Achillea millefolium* L. (роскошно растущій), *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Bidens tripartita* L., *Capsella Bursa pastoris* Moench. (роскошные экземпляры), *Lycopus europaeus* L., *Rumex Acetosella* L., *Trifolium repens* L. Интересно, что въ большинствѣ случаевъ новые пришельцы чувствовали себя на торфѣ прекрасно.

На коренныхъ пескахъ основнымъ сообществомъ является сообщество сосноваго бора. Не смотря на все кажущееся однообразіе растительности, входящей въ составъ этого сообщества, въ немъ можно отличить три хорошо выраженные типа: 1) боръ съ мертвымъ или рѣдкимъ травянымъ, 2) боръ съ моховымъ и 3) боръ съ лишайниковымъ покровомъ почвы. Каждый изъ этихъ типовъ имѣетъ свою особую физіономію и свои особенности развитія.

1. Высокорослый темный боръ съ мертвымъ или рѣдкотравнымъ покровомъ. Сообщество этого типа возникаетъ на лучшихъ по плодородію и условіямъ водоснабженія песчаныхъ почвахъ. Встрѣчающіеся на опушкахъ или полянахъ молодняки имѣютъ густое („жирное“) охвоеніе, прекрасно растутъ и образуютъ настоящія чащи. Въ первой стадіи, приблизительно до 25—30 лѣтъ, подъ пологомъ кронъ имѣется лишь мертвый покровъ изъ опавшей хвои. Начиная съ 30 лѣтъ, т. е. когда деревья уже значительно выросли въ высоту и очистились отъ нижнихъ сучьевъ, слѣд., явилась возможность бокового освѣщенія, въ покровѣ начинаютъ принимать участіе травы и полукустарники: *Geranium sanguineum* L. (рѣдко), *Lotus corniculatus* L. (жалкаго роста), *Astragalus arenarius* L., *Trifolium agrarium* L. и *montanum* L. (на просвѣтахъ и полянкахъ), *Anthyllis Vulneraria* L., *Scleranthus perennis* L., *Galium silvaticum* L., *Hieracium vulgatum* Fr., *Solidago Virga-aurea* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *V. Vitis idaea* L., *Moneses grandiflora* Salisb. (около болотъ),

Digitized by Google

Chimophila umbellata Nutt., *Pirola rotundifolia* L., *P. secunda* L., *P. chlorantha* Sw. (особенно характерна для этого типа бора), *P. minor* L., *Hypopitis multiflora* Scop., *Melampyrum pratense* L., *Thymus serpyllum* L. (жалкаго роста), *Polygonum Convolvulus* L., *Luzula campestris* DC. var. *multiflora* Celak., *Calamagrostis silvatica* DC., *C. lanceolata* Roth. (на полянкахъ). Общій фонъ, однако, и въ старыхъ насажденіяхъ образуетъ мертвый покровъ, на которомъ живыя растенія выступаютъ единично, рѣже группами. На низинкахъ въ такомъ бору къ соснѣ охотно примѣшивается ель, а въ покровѣ появляются: *Potentilla Tormentilla* Scop., *Ledum palustre* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Hylocomium splendens* Hedw., *Thuidium tamariscinum* Hedw. (рѣдко). На опушкахъ, кромѣ березы, встрѣчается также *Corylus Avellana* L.

Подобнаго типа боры въ окрестностяхъ Друскеникъ рѣдки (напр. около фольв. Лѣсна); чаще они выступаютъ небольшими пятнами среди двухъ другихъ типовъ.

2. Высокорослый темный боръ съ моховымъ покровомъ. Боръ этого типа возникаетъ на почвахъ бѣдныхъ, но относительно влажныхъ, или по плодородію занимающихъ средину въ ряду коренныхъ песковъ. Характернымъ отличіемъ сообщества является присутствіе сплошного покрова изъ *Hypnum Schreberi* Willd. и *Dicranum undulatum* Turn., начиная съ самаго молодого возраста сосны. Ростъ послѣдней въ общемъ хуже, чѣмъ въ первомъ типѣ, охвоеніе молодняковъ жиже, хотя до 20—25 лѣтъ характеръ чащи сохраняется. Особенно толстыя моховыя подушки наблюдаются въ средневозрастныхъ насажденіяхъ. На сѣверныхъ склонахъ и въ низинахъ къ упомянутымъ мхамъ присоединяется еще *Hylocomium splendens* Hedw. Существованіе зеленаго ковра мховъ находится въ самой тѣсной и прямой связи съ густотой полога кронъ. Мнѣ не разъ приходилось встрѣчать на совершенно ровныхъ мѣстахъ молодняки различной густоты и сомкнутости, при чемъ всегда подъ густымъ пологомъ наблюдался и сплошной моховой покровъ, а подъ рѣдкимъ — его разбивали пятна лишайниковъ. Весьма характерно, далѣе, сохраненіе мохового покрова сплошнымъ до высокаго возраста сосны. Въ старомъ казенномъ лѣсу Друскеникскаго лѣсничества мнѣ приходилось цѣлыя версты ѣхать, не встрѣчая ничего, кромѣ мховъ и сосны. Лишь около дорогъ, на полянкахъ или изрѣженныхъ мѣстахъ старой сосны, попадались: *Melampyrum pratense* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Geranium sanguineum* L. (рѣдко), *Astragalus arenarius* L., *Peucedanum Oreoselinum* Moench., *Hieracium umbellatum* L., *Solidago Virga-aurea* L., *Campanula rotundifolia* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *Hieracium Pilosella* L., *Veronica spicata* L., *Thymus serpyllum* L., *Calamagrostis Epigeios* Roth., *Koeleria cristata* Pers.

3. Низкорослый свѣтлый боръ съ лишайниковымъ покровомъ. Сообщество этого типа образуется на самыхъ тощихъ, сухихъ и освѣщенныхъ мѣстахъ (южные склоны). Отличительной чертой является присутствіе сплошного ковра изъ: *Cladonia rangiferina* (L.) Web. и *C. silvatica* (L.) Rabenh., къ которымъ примѣшиваются въ небольшомъ количествѣ *Cetraria islandica* (L.) Ach. и *Cladonia furcata* (Huds.) Fr. Сосновые молодняки хотя и густы,

Digitized by Google

но съ весьма жидкимъ („просвѣчивающимъ“) охвоеніемъ; почва подъ ними покрыта только лишайниками, къ которымъ, кромѣ упомянутыхъ, присоединяются еще *Peltigera horisontalis* (L.) Hoffm., *P. polydactyla* Hoffm. Чистый лишайниковый покровъ сохраняется и въ старыхъ, относительно сомкнутыхъ насажденіяхъ. Старыя, низкія, плохого роста сосны также б. ч. покрыты лишайниками: *Usnea barbata* var. *hirta* (L.) Fr. и var. *dasypoga* (Ach.) Fr., *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Parmelia physodes* (L.) Ach. (очень обильно), *Evernia furfuracea* (L.) Ach. (очень обильно), *Alectoria implexa* (Hoffm.) Wain., *A. chalybeiformis* (L.) f. *prolixa* (Ach.) Wain.

На самыхъ высокихъ и сухихъ мѣстахъ сосновые молодняки быстро изрѣживаются и тогда въ боръ начинаютъ проникать представители степного травянистаго сообщества. Послѣднее является наиболѣе подвижнымъ изъ всѣхъ сообществъ на боровыхъ пескахъ. На значительномъ пространствѣ и въ законченномъ видѣ оно возникаетъ лишь послѣ случайнаго (пожаръ, вырубка) и полнаго уничтоженія сосноваго полога, при чемъ для полнаго развитія такого сообщества необходимо не болѣе 20 лѣтъ. Такъ напр., на мѣстѣ большого пожарища въ Друскеникскомъ лѣсничествѣ (пожаръ былъ 20 лѣтъ тому назадъ) я встрѣтилъ сообщество изъ слѣдующихъ растеній [1]): *Pulsatilla pratensis* Mill., *Viola tricolor* L., ***Silene Otites*** Sm., *S. Armeria* L., *Dianthus arenarius* L., *Hypericum perforatum* L., *Genista tinctoria* L., *Potentilla cinerea* Chaix, *P. argentea* L., *Epilobium angustifolium* L., *Oenothera biennis* L., *Scleranthus perennis* L., *Peucedanum Oreoselinum* Moench., *Galium Mollugo* L., *Knautia arvensis* Coult., *Hieracium Pilosella* L., ***H. umbellatum*** L., *Helichrysum arenarium* D. C., *Solidago Virga-aurea* L., *Gnaphalium dioicum* L., *Achillea millefolium* L., *Erigeron acris* L., *E. canadensis* L., *Jasione montana* L., *Campanula rotundifolia* L., ***Calluna vulgaris*** Salisb., ***Arctostaphylos Uva ursi*** Spr., ***Vincetoxicum officinale*** Mnch., *Veronica spicata* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Armeria vulgaris* Willd., ***Thymus serpyllum*** L., *Rumex Acetosella* L., ***Calamagrostis Epigeios*** Roth., ***Koeleria cristata*** Pers., ***Festuca ovina*** L. Среди этого травянистаго сообщества тамъ и снмъ попадались по одиночкѣ и группами: сосна, береза, можжевельникъ и своеобразная кустарная форма осины, встрѣчающаяся на самыхъ сухихъ мѣстахъ. Мѣстами значительное участіе въ образованіи покрова принимаютъ также упомянутые выше лишайники (гл. обр. *Cladonia*).

Сообщество только что описаннаго состава, хотя и производитъ впечатлѣніе самостоятельнаго, на самомъ дѣлѣ легко и сравнительно быстро уступаетъ пространство бору; такъ напр., на томъ же 20-лѣтнемъ пожарищѣ мнѣ встрѣтились участки, сплошь покрытые сосновымъ молоднякомъ. Однако въ области распространенія боровъ 3-го типа всегда можно встрѣтить небольшія прогалины, занятыя степными формами. Вслѣдствіе незначительности пространства, число формъ, обыкновенно, очень не велико. Основной

1) Растенія, напечатанныя ***жирнымъ курсивомъ***, давали общій тонъ пейзажу.

Digitized by Google

тонъ повсюду даетъ *Koeleria cristata* Pers., иногда также *Corynephorus canescens* P. B. и виды *Cladonia*. Часто встрѣчаются также *Dianthus arenarius* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Peucedanum Oreoselinum* Moench., *Pimpinella saxifraga* L., *Tragopogon orientalis* L., *Solidago Virga-aurea* L., *Hieracium echioides* W. K., *Verbascum nigrum* L., *Thymus serpyllum* L. (особенно распространенъ) и *Sedum acre* L. Если же пересмотрѣть много прогалинъ, то въ общемъ наберется около 50 видовъ, большая часть которыхъ упомянута выше, при описаніи травянистаго сообщества.

Между боромъ 3-го типа и степнымъ сообществомъ существуетъ любопытное динамическое равновѣсіе: въ болѣе сухіе годы, когда приростъ въ кронахъ сосны слабъ и пологъ свѣтлѣе, въ боръ проникаютъ свѣтолюбивыя степныя формы; въ годы же дождливые, напротивъ, появляется много всходовъ сосны на степныхъ полянкахъ, а травянистыя формы подъ пологомъ плохо или вовсе не цвѣтутъ. Мнѣ какъ разъ пришлось быть въ исключительно дождливый годъ и наблюдать нашествіе сосны на степныя сообщества.

Чаще всего степныя травянистыя формы встрѣчаются *по одиночкѣ* на освѣщенныхъ мѣстахъ въ борахъ 3-го типа; поэтому, обширныя пространства боровъ этого типа производятъ странное впечатлѣніе сочетанія степной и лѣсной флоры на одномъ и томъ же мѣстѣ.

Въ борахъ 2-го и 3-го типа на ровныхъ мѣстахъ къ соснѣ примѣшивается *Juniperus communis* L. разрозненными единичными экземплярами, выбирая болѣе освѣщенныя мѣста около полянокъ, дорогъ и т. п. На побережьяхъ болотъ засѣдаетъ береза, иногда сплошной полосой, появляются также: *Potentilla Tormentilla* Scop., *Viola canina* L., *Trifolium agrarium* L., *Senecio Jacobaea* L., *Moneses grandiflora* Salisb., *Pirola rotundifolia* L., *P. secunda* L., *P. minor* L., *Myosotis palustris* Roth. c. *nemorosa* Bess., *Calamagrostis silvatica* Roth., *Pteris aquilina* L., *Aspidium Filix mas* Sw., *Asplenium Filix femina* Bernh.

Кромѣ того, отрывочно встрѣчены: *Arabis arenosa* Scop. (на высокомъ побережьи Нѣмана), *Alyssum montanum* L. (въ общественномъ городскомъ лѣсу, за избой лѣсника, на полянѣ), *Cerastium arvense* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Trifolium montanum* L. (склонъ берега Нѣмана), *Genista tinctoria* L., *Arnica montana* L. (по окраинамъ болотъ, близъ Друскеникъ, напр. за кладбищемъ; довольно много), *Achyrophorus maculatus* Scop., *Lactuca muralis* Less. (на свѣжей вырубкѣ, служившей пастбищемъ), *Mentha sativa* L. (на прибрежьи оз. Лотъ), *Plantago arenaria* W. K. (у дорогъ), *Epipactis palustris* Rich. et Mchx. (на заболоченной опушкѣ бора 1-го типа), *Anthericum ramosum* L. (на склонахъ долины ручья Лѣсна), *Molinia coerulea* Mnch. (около дороги въ Порѣчье, недалеко отъ домика лѣсного объѣздчика), *Nardus stricta* L. (на окраинѣ болота, около водяной мельницы), *Lycopodium complanatum* L., *L. Chamaecyparissus* A. Br. (въ бору 2-го типа Друскениккаго лѣсничества), *Botrychium Lunaria* Sw. (за кладбищемъ, на опушкѣ молодняка 2-го типа) и *Fagopyrum esculentum* Moench. въ одичавшемъ состояніи. Гречиха

Digitized by Google

имѣла жалкій видъ, давала не болѣе 2 паръ листьевъ и нѣсколько цвѣтовъ, но попадалась нерѣдко въ очень тѣнистыхъ мѣстахъ, среди мохового покрова бора 2-го типа. Изъ мховъ и лишайниковъ на землѣ, на открытыхъ мѣстахъ найдены: *Tortula ruralis* Ehrh., *Racomitrium canescens* Brid. var. γ. *ericoides* Bryol. eur., *Georgia pellucida* Rabenh., *Ceratodon purpureus* Brid., *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr.

Какъ я уже сказалъ выше, сколько-нибудь значительное степное сообщество на боровыхъ пескахъ образуется лишь при уничтоженіи сосны на большомъ пространствѣ. Мнѣ любопытно было прослѣдить, въ какомъ порядкѣ идетъ образованіе подобнаго сообщества на мѣстѣ бывшаго бора. Конечно, лучшимъ методомъ для разрѣшенія этого вопроса было бы записываніе состава растительности и измѣненій его изъ года въ годъ на одномъ и томъ же мѣстѣ. Въ качествѣ нѣкотораго общаго косвеннаго указанія я могу однако привести составъ растительности на пожарищѣ 6 лѣтъ возраста (кварт. № 128 Друскеникскаго лѣсничества) среди бора 2-го типа.

На этомъ пожарищѣ были найдены [1]): *Pulsatilla pratensis* Mill., *Viola tricolor* L., *Silene Otites* Sm., *S. Armeria* L., *Dianthus arenarius* L., *Hypericum perforatum* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Spergula arvensis* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus albus* Desr., *Anthyllis Vulneraria* L., *Potentilla cinerea* Chaix, *Epilobium angustifolium* L., *Oenothera biennis* L., *Scleranthus perennis* L., *Peucedanum Oreoselinum* Moench., *Helichrysum arenarium* D. C., *Solidago Virga-aurea* L., *Gnaphalium dioicum* L., *Erigeron acris* L., *E. canadensis* L., *Hieracium Pilosella* L., *H. umbellatum* L., *H. echioides* W. K., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Filago arvensis* L., *Senecio vulgaris* L., *Cirsium arvense* Scop., *Succisa pratensis* Moench., *Jasione montana* L., *Campanula rotundifolia* L., *Calluna vulgaris* Salisb., *Arctostaphylos Uva ursi* Spr., *Vincetoxicum officinale* Mnch., *Vaccinium Vitis idaea* L., *Veronica spicata* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Armeria vulgaris* Willd., *Thymus serpyllum* L., *Prunella vulgaris* L., *Galeopsis Ladanum* L., *Rumex Acetosella* L., *Calamagrostis Epigeios* Roth., *Koeleria cristata* Pers. Тамъ и сямъ были разсѣяны одинокія молодыя сосенки, кустики осины; по одному экземпляру найдено *Geranium sanguineum* L., *Melandrium pratense* Roehl. и *Polygonatum officinale* All.

Сравнивая только что приведенный списокъ со спискомъ травянистаго сообщества 20-лѣтняго пожарища, мы видимъ, что они почти тождественны; существенное различіе замѣчается только въ количественномъ распредѣленіи. На 6-лѣтн. пожарищѣ отсутствовалъ злаковый дернъ и въ большомъ количествѣ, часто сплошными зарослями, встрѣчались сорныя растенія, особенно *Erigeron canadensis* L. Въ общемъ же растительность давала впечатлѣніе равномѣрной смѣси. Совершенно такой же характеръ носила растительность вырубки возрастомъ въ 1 годъ; на ней я встрѣтилъ 53 вида, изъ которыхъ новыми, по сравненію съ пожарищемъ 6-лѣтъ, явились:

---

1) Растенія, напечатанныя ***жирнымъ курсивомъ***, давали общій фонъ.

Digitized by Google

Achyrophorus maculatus Scop.. *Viola canina* L., *Galeopsis Tetrahit* L., *Phleum pratense* L., *Ph. Boehmeri* Wibel., *Vaccinium Myrtillus* L., *Oxalis Acetosella* L., *Festuca ovina* L., *Veronica officinalis* L., *Centaurea Jacea* L. и *Achillea millefolium* L. Вокругъ вырубки боръ мѣстами приближался ко 2-му, а мѣстами — къ 3-му типу.

Въ общихъ чертахъ картина смѣны растительности, при искусственномъ уничтоженіи верхняго полога боровъ 2-го и 3-го типа, можетъ быть представлена въ слѣдующемъ видѣ: на вырубкахъ не шире 30 саж. и не длиннѣе 500 саж. сосна снова завладѣваетъ пространствомъ въ промежуткъ не болѣе 7—10 лѣтъ (судя по лѣсоустроительнымъ отчетамъ Друскеникскаго лѣсничества); на вырубкахъ большей величины и пожарищахъ этотъ періодъ затягивается до 20 и болѣе лѣтъ. Уже черезъ годъ, по удаленіи полога, появляются всѣ элементы будущаго травянистаго сообщества, причемъ вначалѣ господствуютъ сорныя одно- и двулѣтнія растенія, а годамъ къ 20 образуется злаковый (не сплошной) дернъ и сообщество принимаетъ характеръ степного. Что касается состава этого сообщества, то въ немъ принимаютъ участіе, за исключеніемъ немногихъ спеціально сорныхъ и подъ конецъ, обыкновенно, исчезающихъ формъ (*Senecio vulgaris, Erigeron canadensis, Galeopsis Ladanum* и др.), разсѣянныя по одиночкѣ въ борахъ свѣтолюбивыя растенія; на обнаженныхъ отъ полога мѣстахъ происходитъ, такъ сказать, концентрація ихъ.

Изрѣдка въ области боровъ 3-го же типа мнѣ попадались голыя плѣшинки подвижнаго песку (на крутыхъ склонахъ холмовъ). Если съ искусственнымъ уничтоженіемъ полога соединяется пастьба скота, то получается та своеобразная картина, которую уже отмѣтилъ Пачоскій (см. указанн. выше сочиненіе), а именно, на голомъ пескѣ образуется рѣдкое насажденіе можжевельника. Это странное на видъ насажденіе можно видѣть сейчасъ за общественнымъ Друскеникскимъ боромъ; оно тянется на нѣсколько верстъ и, кромѣ можжевельника, я находилъ только кусты *Vincetoxicum officinale.* Уничтоженіе травяного ковра происходитъ главнымъ образомъ механически: растаптываніемъ ногами животныхъ верхняго уплотненнаго слоя и обнаженіемъ корней растеній. Что касается разрастанія на такихъ мѣстахъ можжевельника, то, помимо косвеннаго покровительства со стороны животныхъ, о которомъ говоритъ г. Пачоскій, я думаю, здѣсь имѣетъ значеніе и отсутствіе полога, обезпечивающее хорошее освѣщеніе. По крайней мѣрѣ въ борахъ можжевельникъ всегда избираетъ сравнительно освѣщенныя мѣста.

Заканчивая описаніе сообществъ [1]) окрестностей Друскеникъ, не могу не высказать нѣсколькихъ положеній общаго характера. Понятіе сообщества заключаетъ въ себѣ, если судить по даннымъ современныхъ ботанико-географовъ, элементы неподвижности, нѣкоторыя статическія связи между сочленами, аналогичныя до извѣстной степени болѣе тѣснымъ симбіотическимъ связямъ, каковыя

1) Сообщества на старыхъ запущенныхъ пашняхъ, къ сожалѣнію, не были достаточно подробно изслѣдованы.

Digitized by Google

наблюдаются, напр., между клубеньковыми бактеріями и бобовыми. Отсюда идетъ стремленіе характеризовать сообщество главн. обр. его количественнымъ и качественнымъ составомъ и выставлять на первый планъ сообщества долговѣчныя, съ рѣзко опредѣленной, такъ сказать, неподвижной физіономіей. Сообщества пестраго характера и недолговѣчныя при этомъ либо игнорируются, либо относятся въ рубрику случайныхъ смѣсей, не могущихъ идти въ рядъ съ настоящими сообществами. Мнѣ думается, это въ настоящее время общее направленіе заключаетъ въ себѣ коренную ошибку. Уже на основаніи имѣющихся литературныхъ данныхъ можно съ увѣренностью сказать, что едва-ли удастся найти статическія связи симбіотическаго характера между десятками видовъ, образующихъ сообщество. Мои, правда недолголѣтнія наблюденія, напротивъ, приводятъ меня къ мысли, что союзы высшихъ растеній строятся исключительно на динамическихъ связяхъ. Въ качествѣ члена сообщества каждый видъ является біологической единицей съ нѣкоторой суммой требованій по отношенію какъ къ мертвой, такъ и къ живой окружающей его средѣ. Если бы эта сумма требованій была величиной неподвижной, то тогда дѣйствительно мы имѣли бы прочные статическіе союзы. Физіологія учитъ насъ, однако, что, по отношенію къ каждому фактору роста, у растенія имѣются optimum, maximum и minimum, при чемъ разстояніе между этими неподвижными пунктами можетъ быть иногда весьма велико. То же самое доказываютъ и ботанико-географическія изслѣдованія. Кромѣ того, возможна и нѣкотораго рода компенсація: optimum однихъ факторовъ какъ бы замѣняетъ недостатокъ другихъ и отодвигаетъ для нихъ пунктъ minimum'а. Такъ напр., изъ лѣсоводственной литературы извѣстно, что хорошія почвенныя условія значительно повышаютъ тѣневыносливость свѣтолюбивой породы и, наоборотъ, хорошее освѣщеніе обезпечиваетъ возможность роста такой породы при мало благопріятныхъ почвенныхъ условіяхъ.

Отсюда ясно, что одинъ и тотъ же видъ можетъ входить въ составъ тѣмъ большаго числа различныхъ сообществъ, чѣмъ шире рамки его оптимальныхъ и минимальныхъ требованій, причемъ въ каждомъ сообществѣ онъ будетъ то болѣе сильнымъ, то болѣе слабымъ членомъ, въ зависимости отъ степени осуществленія его требованій.

Съ другой стороны, каждый видъ, будучи членомъ сообщества, представляетъ нѣкоторую соціальную единицу, съ опредѣленнымъ запасомъ пассивной и активной дѣятельности по отношенію къ другимъ сочленамъ. Но въ этомъ направленіи наблюдается еще меньше постоянства, чѣмъ въ требованіяхъ къ факторамъ роста. Достаточно указать на пологъ темнаго бора лучшихъ сосновыхъ почвъ и бора торфяныхъ болотъ или тощихъ и сухихъ песковъ, чтобы понять, какъ велики могутъ быть колебанія въ соціальной цѣнности одного и того же вида. У растеній же долговѣчныхъ и сильныхъ, какъ напр. у лѣсныхъ древесныхъ породъ, подобныя колебанія происходятъ на одномъ и томъ же мѣстѣ и обусловливаются возрастомъ.

Такимъ образомъ, если мы отбросимъ сравнительно болѣе по-

Digitized by Google

стоянныя свойста субстрата, то всѣ остальныя связи между членами растительнаго сообщества окажутся подвижными и измѣнчивыми, а слѣд., ни качественный составъ, ни количественныя отношенія еще не достаточны для полной его характеристики. Между тѣмъ, наши современные ботанико-географы, пользуясь этимъ методомъ и исходя изъ предвзятой мысли о существованіи статическихъ связей, выставляютъ на первый планъ, въ качествѣ особенно тѣсныхъ союзовъ, сообщества долговѣчныя и малоподвижныя, какъ напр. большинство лѣсныхъ сообществъ (см. особенно указанное выше соч. г. Пачоскаго). На самомъ дѣлѣ, мы здѣсь имѣемъ лишь длящееся равновѣсіе физическихъ и соціальныхъ условій, обусловленное извѣстнымъ состояніемъ одного или нѣсколькихъ долговѣчныхъ и сильныхъ видовъ. Возьмемъ въ качествѣ примѣра 100-лѣтній боръ на хорошей сосновой почвѣ. Покровъ почвы въ такомъ бору будетъ носить вполнѣ опредѣленную физіономію и останется неизмѣннымъ въ теченіе многихъ десятковъ лѣтъ. Значитъ ли это, что между растеніями покрова и сосной существуетъ особенно тѣсная и постоянная связь? Вовсе нѣтъ. Это значитъ только, что сосна здѣсь по отношенію къ слабымъ растеніямъ покрова перестала быть конкурентомъ и сожителемъ и сдѣлалась однимъ изъ постоянныхъ условій среды. Подъ той же сосной въ болѣе молодомъ возрастѣ, или послѣ изрѣживанія полога пожаромъ, или насѣкомыми, мы найдемъ уже иной составъ покрова. А подъ сосной на тощемъ сухомъ пескѣ или торфяникѣ въ покровѣ почвы мы не найдемъ уже не одного изъ тѣхъ растеній, которыя росли въ темномъ 100-лѣтн. бору.

Въ каждой флорѣ найдется нѣсколько долговѣчныхъ и сильныхъ растеній, способныхъ образовать сплошные массивы и тѣмъ становиться по отношенію къ болѣе слабымъ въ рядъ условій среды. Вслѣдствіе же наличности однихъ динамическихъ связей, составъ и характеръ сообщества въ каждомъ данномъ случаѣ опредѣляется свойствами субстрата, состояніемъ господствующей на этомъ субстратѣ долговѣчной породы и біологическими особенностями входящихъ въ составъ сообщества членовъ. Поэтому, при характеристикѣ сообщества, рядомъ со свойствами субстрата необходимо ставить и состояніе господствующей породы, такъ какъ въ дѣйствительности мы встрѣчаемъ не спутниковъ той или другой сильной породы вообще, а спутниковъ ея на опредѣленномъ субстратѣ и въ нѣкоторомъ опредѣленномъ состояніи, не выключая отсюда и возраста.

Во время моихъ экскурсій въ окрестностяхъ Друскеникъ, мною найдены слѣдующія, не упоминаемыя кн. Массальскимъ въ его указанной выше работѣ, растенія: *Ranunculus fluitans* Lam. (новый пунктъ нахожденія для Гродненской губ.), *R. polyanthemos* L., *Cardamine amara* L., *Nasturtium palustre* D. C. (островъ на Нѣманѣ), *Arabis arenosa* Scop., *Alyssum montanum* L. (новый пунктъ нахожденія для Гродненской губ.; кн. Массальскій находилъ его въ Виленской губ.), *Silene Armeria* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Geranium sanguineum* L., *Genista tinctoria* L., *Vicia silvatica* L., *Orobus*

Digitized by Google

vernus L., *Potentilla cinerea* Chaix, *Rosa canina* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Callitriche verna* L., *Epilobium parviflorum* Schreb., *Selinum Carvifolia* L., *Angelica silvestris* L., *Chaerophyllum aromaticum* L., *Galium palustre* L., *G. silvaticum* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Ptarmica cartilaginea* Ledeb., *Tragopogon orientalis* L., *Hieracium echioides* W. K., *Lactuca muralis* Less., *Hieracium vulgatum* Fr., *Pirola rotundifolia* L., *Hypopitis multiflora* Scop., *Armeria vulgaris* Willd., *Myosotis palustris* Roth. γ. *nemorosa* Bess., *Veronica Anagallis* L., *Rhinanthus major* Ehrh., *Melampyrum pratense* L., *Digitalis grandiflora* Lam. (нашелъ г. Гродецкій въ долинѣ ручья Лѣсна), *Asarum europaeum* L., *Hydrocharis Morsus ranae* L., *Anthericum ramosum* L., *Eriophorum angustifolium* Roth., *Carex vulpina* L., *C. teretiuscula* Good., *C. remota* L., *C. leporina* L., *C. pallescens* L., *C. panicea* L., *C. Pseudo-cyperus* L., *C. hirta* L., *C. vesicaria* L., *C. stellulata* Good., *Blysmus compressus* Panz., *Calamagrostis lanceolata* Roth., *C. silvatica* D. C., *Deschampsia caespitosa* P. B., *Triodia decumbens* P. B., *Festuca elatior* L., *Bromus arvensis* L., *Corynephorus canescens* P. B., *Lycopodium complanatum* L., *Equisetum palustre* L., *Botrychium Lunaria* Sw., *Asplenium Filix femina* Bernh., *Phegopteris Dryopteris* Fée, *Aspidium Filix mas* Sw. Новымъ для Гродненской губерніи оказался *Lycopodium Chamaecyparissus* A. Br., найденный мной въ казенномъ лѣсу Друскеникскаго лѣсничества. Весьма сомнительными, помимо отмѣченныхъ г. Пачоскимъ, представляются слѣдующія растенія, указываемыя для Друскениковъ кн. Массальскимъ: *Arabis hirsuta* Scop., *Scleranthus annuus* L., *Cineraria palustris* L., *Veronica Beccabunga* L., *Melampyrum silvaticum* L., *Pirola minor* L. (вмѣсто *P. rotundifolia* L.). Въ заключеніе считаю пріятнымъ долгомъ выразить мою благодарность А. А. Еленкину за провѣрку опредѣленія лишайниковъ, Ѳ. Л. Гродецкому и П. И. Пивоварову за любезную помощь во время экскурсій [1]).

Родъ Alopecurus на Кавказѣ.

Г. Вестберга (Рига).

Изъ 20 видовъ рода *Alopecurus* извѣстны на Кавказѣ 12, т. е. 60% или $^3/_5$ всего количества, а именно: *A. sericeus, lanatus, vaginatus, glacialis, Aucheri, textilis, agrestis, pratensis, brachystachyus, arundinaceus, geniculatus* и *fulvus*. Какъ видно будетъ изъ дальнѣйшаго изложенія, я считаю изъ нихъ подвидами: *A. glacialis, Aucheri, brachystachyus* и *arundinaceus*, а *A. fulvus* и *textilis* — разновидностями. Сомнительнымъ для Кавказа является *A. Gerardi*.

---

1) Всѣ, собранныя мной въ окрестностяхъ Друскениковъ, растенія переданы въ Русскій Гербарій СПб. Лѣсного Института, а дублеты нѣкоторыхъ поступили въ Гербаріи Академіи Наукъ и Юрьевскаго Ботаническаго Сада.

Digitized by Google

A. Colobachne *P. B.* Кроющія чешуи свободныя или почти свободныя. Цвѣточныя чешуи на концѣ притупленныя. Пленочка нерѣдко развита[1]).

I. Ость прямая, выходитъ около середины спинки цвѣточной чешуи, скрыта въ кроющихъ чешуяхъ или едва выдается изъ колоска. Цвѣточная чешуя на концѣ въ большинствѣ случаевъ оттянута въ ясно отличимый направленный наружу носикъ[2]). **A. sericeus** Alb. (1).

II. Ость колѣнчато-изогнутая, отходитъ у основанія цвѣточной чешуи и значительно превышаетъ колосокъ. Носикъ едва замѣтный, да и то лишь ввидѣ исключенія.

1. Листья снѣжно-мохнатые. **A. lanatus** S. et Sm. (2).
2. Листья обыкновенные. **A. vaginatus** Pall. (3).

Распадается на 4 подвида: *euvaginatus, glacialis, Aucheri, pubescens.*

B. Eualopecurus *Grsb.* Кроющія чешуи болѣе или менѣе сросшіяся. Цвѣточныя чешуи на концѣ острыя. Пленочки никогда не бываетъ.

I. Кроющія чешуи сросшіяся по крайней мѣрѣ до середины. Киль въ верхней части ихъ крылатый. **A. agrestis** L. (4).

II. Кроющія чешуи сросшіяся болѣе или менѣе, въ крайнемъ случаѣ приблизительно до $^1/_2$.

1. Многолѣтнія. **A. pratensis** L. (5).

Распадается на 3 подвида: *eupratensis, arundinaceus* и *brachystachyus.*

2. Однолѣтнія. **A. geniculatus** L. (6).

A. Gerardi Vill. по строенію цвѣтка сильно напоминаетъ *A. sericeus* (т. е. ость короткая, не превышаетъ колоска и отходитъ приблизительно изъ середины цвѣточной чешуи), по внѣшнему же облику очень сходенъ съ типичнымъ *A. vaginatus.* Указывается Ледебуромъ (Fl. Ross. IV. 460): „Hab. in provinciis caucasicis [Grusia (C. Koch)]“. Требуетъ подтвержденія.

---

1. **Alopecurus sericeus** N. Alb. Многолѣтнее растеніе, образующее дерновины. Стебель прямостоячій, тонкій и стройный, вышиною въ 15—45 см., подъ соцвѣтіемъ иногда змѣевидно-изогнутый, почти до верху облиственный (обыкновенно съ 3 листьями). Всѣ листья[3]) плоскіе, заостренные, съ верхней стороны шероховатые,

1) Boiss. Fl. or. V. 485. справедливо замѣчаетъ: „Palea in *A. vaginato* nonnullisque affinibus et in speciminibus simillimis adest vel deest, divisio generis in sectiones *Colobachne* et *Eualopecurus* igitur non naturalis“. Такое подраздѣленіе тѣмъ не менѣе, мнѣ кажется, можно удержать, если опредѣленіе секціи *Colobachne* дополнить предлагаемыми на этомъ мѣстѣ признаками.

2) Этотъ весьма характерный признакъ, къ сожалѣнію, не безусловно постояненъ, какъ я первоначально предполагалъ; не смотря на это, онъ однако, обыкновенно, вполнѣ опредѣляетъ принадлежность извѣстнаго растенія къ виду *A. sericeus.*

3) Для простоты вмѣсто „пластинки листьевъ“.

Digitized by Google

съ нижней — гладкіе. Прикорневые листья узко-линейные, до 16 см. дл. и 2—3 мм. шир.; стеблевые гораздо короче (до 6, изрѣдка до 10—13 см.), нижніе до 4 мм. шир., слѣдующіе за ними у́же. Нижнія влагалища прикорневыхъ листьевъ съ прижатыми, едва замѣтными волосками; стеблевыя влагалища удлиненныя (въ 2—3 раза длиннѣе соотвѣтствующей пластинки), едва или вовсе не вздутыя [1]). Язычекъ тупой, въ 1—2 мм. длин. Соцвѣтіе нерѣдко пониклое, шарообразное [2]), овальное или удлиненно-цилиндрическое, 2—5 см. дл. и 5—10 мм. шир., шелковисто-мохнатое, свѣтло-зеленое, съ фіолетовымъ отливомъ, иногда темно-фіолетовое; вѣточки соцвѣтія удлиненныя (въ одномъ случаѣ вѣточка со всѣми развѣтвленіями имѣла въ длину до 5 мм.), поэтому самое соцвѣтіе рыхлое, просвѣчивающее. Колоски $3^1/_2$—$5^1/_2$ мм. дл. (считая до конца остей кроющихъ чешуй) и 1—2 мм. шир., чаще всего ввидѣ стройной урночки (т. е. у основанія вздутые, выше суженные, съ болѣе или менѣе расходящимися кончиками), рѣже почти линейные, съ прямо впередъ торчащими кончиками. Кроющія чешуи у основанія свободныя или почти свободныя, обѣ одинаковой длины, ланцетовидныя, съ короткой (ок. $^1/_2$ мм.) остью; по длинѣ значительно (иногда почти вдвое) превышаютъ цвѣточную чешую, снаружи — особенно на спинкѣ — шелковисто-мохнатыя. Цвѣточныя чешуи со сросшимися внизу въ мѣшечекъ краями, на концѣ притупленныя, 3—4 мм. дл., овально-ланцетовидныя съ 4 зелеными жилками, на концѣ, обыкновенно, оттянутыя въ носикъ [3]) (направленный наружу), на спинкѣ и по краямъ болѣе или менѣе рѣсничатыя. Ость — прямая или чуть колѣнчато-изогнутая — отходитъ на серединѣ цвѣточной чешуи, нѣсколько ниже или выше (въ послѣднемъ случаѣ она весьма короткая), отъ 2 до 3 (съ лишнимъ) мм. дл., заключена въ кроющихъ чешуяхъ или (ср. var. *circassicus*) превышаетъ ихъ въ крайнемъ случаѣ на 2 мм. (обыкновенно гораздо меньше). Пленочка не доразвивается, или, если есть, то различной длины (до 2 мм.), линейно-ланцетовидная, иногда съ насаженнымъ остріемъ.

Var. **circassicus** Alb. „Laxius caespitosus, vaginis tumidiusculis, arista sublongiore glumellam $1^1/_4$—$1^1/_2$-plo superante“ (Conf. Prodr. fl. Colch. 255).

Описаніе вида составлено по собственнымъ наблюденіямъ и отчасти по слѣдующимъ источникамъ: 1) рукописный діагнозъ Альбова на ярлыкѣ герб. Тифл. Бот. С., 2) почти тоже самое въ Bull. Herb. Boiss. I. 1893. 251—253 — съ нѣкоторыми примѣчаніями — и 3) въ „Описаніи новыхъ видовъ растеній, найденныхъ въ Абхазіи въ 1889—1890 г.г.“ — Изъ „Отчета и Трудовъ Одесскаго Отдѣла Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства за 1890 г.“, 4) S. Sommier et E. Levier. Enumeratio plantarum anno

1) По Sommier и Levier (Enum. 439): „gaînes inférieures souvent très brièvement pubescentes sous un fort grossissement“.

2) Въ этомъ случаѣ очень маленькое; экземпляры съ такими головками опредѣлены (напр. въ герб. Акад. и Тифл. Бот. С.), какъ *A. ponticus* C. Koch (= *A. glacialis* C. Koch).

3) Какъ указано выше, носика иногда нѣтъ; въ такомъ случаѣ цвтн. чеш. можетъ быть на концѣ острой или тупой съ насаженнымъ остріемъ.

Digitized by Google

1890 in Caucaso lectarum, additis nonnullis speciebus a claris viris H. Lojka, G. Radde, N. Seidlitz et fratr. Brotherus in eadem ditione lectis. 1900. 439—440.

Альбовъ (l. c.) говоритъ объ *A. sericeus*: „Species panicula sericea culmisque gracillibus elegantissima", а Som. et Lev. (l. c.): „Cette élégante espèce a les panicules souvent teintées de violet et toujours penchées à cause de la ténuité du haut de ces chaumes, de sorte qu'elles se balancent au moindre souffle de vent", и на томъ же мѣстѣ дальше: „Nous avons récolté au Latpari, où les deux dernières espèces[1]) croissent ensemble, des exemplaires qui paraissent intermédiaires entre elles, ayant des arêtes plus longues que celles de l'*A. sericeus* et plus courtes que celles du *vaginatus*, des panicules vertes et dressées". Настоящія переходныя формы здѣсь едва-ли можно подозрѣвать; вѣроятно, эти „exemplaires qui paraissent intermédiaires" представляютъ var. *circassicus*.

Что касается систематическаго положенія, то Альбовъ полагаетъ (въ Bull. Herb. Boiss.), что „species... *A. glaciali* C. Koch maxime affinis". Вѣрно это только по отношенію къ стеблевымъ влагалищамъ; по строенію же цвѣтка ближайшимъ родственникомъ *A. sericeus*'а слѣдуетъ безусловно считать *A. Gerardi* (см. о немъ выше, стр. 18).

Распространеніе. Черкессія, Абхазія, Сванетія, Кубанская область, Балкарія, Центральный Кавказъ.

2. **Alopecurus lanatus** S. et Sm. Черное снаружи корневище, толщиною въ 5—8 мм.[2]) (Boiss. — Fl. or. V. 488. — говоритъ: „. . . . rhizomatis pluricipitis basi fibriferi ramis cylindricis vaginis nigris membranaceis arcte involucratis"). Прикорневые листья короткіе (5—25 мм.), линейные, остроконечные, густо снѣжно-мохнатые. Стебель очень тонкій, въ 11 см. выш. Сильно вздутое влагалище единственнаго стеблевого листа и его почти недоразвитая пластинка тоже мохнатыя. Головка пониклая, шарообразная, незначительной величины (длина и ширина — 1 см.). Колоски ясно стебельчатые, по строенію весьма сходны съ колосками *A. vaginatus*, вмѣстѣ съ шипикомъ кроющихъ чешуй (достигающимъ приблизительно 1 мм.) длиною въ 5—6 мм. Кроющія чешуи свободныя или едва только сросшіяся, ланцетовидныя, мохнатыя. Цвѣточная чешуя длиною въ 3—3½ мм., широко-овальная, на верхушкѣ (гдѣ ввидѣ зубчиковъ торчатъ концы нѣсколькихъ жилокъ) притупленная. Колѣнчато-согнутая ость, выходящая у основанія цвѣточной чешуи, длиною въ 7—8 мм., далеко (мм. на 3—4) высовывается изъ колоска. Пленочка отсутствуетъ.

Извѣстенъ только съ одного мѣстонахожденія: Iberia, in pratis alpinis supra Tschala. 27. VII. 1772, leg. M. B. (Pall.?). Хранится въ герб. СПб. Бот. С.

3. **Alopecurus vaginatus** Pall. sens. ampl. Образуетъ болѣе или менѣе плотныя дерновины, иногда съ ползучимъ корневищемъ (subsp. *Aucheri*). Стебель въ 5—10 и до 70—80 см. выш., прямой или восходящій, иногда внизу вмѣстѣ съ безплодными побѣгами окруженъ отмершими влагалищами, съ 2 или изрѣдка 1 листомъ. Прикорневые листья, отъ нѣсколькихъ приблизительно до 30 см. дл.,

1) *A. vaginatus* et *A. sericeus*.

2) На единственномъ гербарномъ экземплярѣ, по которому составлено описаніе, видна была только незначительная часть корневища, прилегающая къ стеблю.

Digitized by Google

щетинисто-сложенные (setaceo-plicati) или плоскіе (шириною до 3 мм. съ лишнимъ); влагалища прикорневыхъ листьевъ — голыя или опушенныя — распадаются на болѣе или менѣе сплетающіяся волокна. Пластинки стеблевыхъ листьевъ, иногда недоразвивающіяся, вообще короткія (въ рѣдкихъ случаяхъ до 6 см. дл.) и широкія (особенно у основанія, до 6 мм.), вслѣдствіе этого часто ланцетовидныя; влагалища болѣе или менѣе вздутыя или вовсе не вздутыя, въ нѣсколько разъ превышаютъ по длинѣ соотвѣтствующія пластинки. Соцвѣтія шарообразныя, удлиненныя или цилиндрическія, до 3 см. дл. и $1^1/_2$ см. шир. Колоски длиною въ $3^1/_2$ и до 8 мм., 1—2 мм. шир., ввидѣ урночки [1]) или болѣе или менѣе линейные. Кроющія чешуи съ 3 жилками, при основаніи свободныя или нѣсколько сросшіяся, въ 4—5 мм. длин. (отъ $3^1/_2$ до 6 мм. съ лишнимъ), ланцетовидныя или овально-ланцетовидныя, на концѣ тупыя или болѣе или менѣе заостренныя, съ короткой остью (въ крайнемъ случаѣ нѣсколько болѣе 2 мм. дл.), густо шелковисто-волосатыя (иногда до самаго конца остей), причемъ самые длинные волоски на спинкѣ превышаютъ по длинѣ половину ширины колоска, а иногда и всю ширину его. Цвѣточная чешуя съ 4-мя жилками, въ 3—$4^1/_2$ (2—6) мм. дл., срастается при основаніи краями въ мѣшечекъ, округло- или широко-овальная и ясно притупленная, болѣе или менѣе рѣсничатая и волосатая, доходитъ лишь до середины кроющихъ чешуй или же превышаетъ ихъ; иногда (очень рѣдко) снабжена такимъ же носикомъ, какъ у *A. sericeus*. Ость отходитъ у основанія цвѣточной чешуи (до $^1/_3$, считая снизу), болѣе или менѣе колѣнчато-изогнутая, длиною въ 6—15 мм. (изрѣдка нѣсколько больше), превышаетъ колосокъ на 3—6 мм. Пленочка то есть, то не доразвивается (даже на одномъ и томъ же соцвѣтіи), до 4 мм. дл., узко-линейная или узко-ланцетовидная; ввидѣ исключенія снабжена остью, выходящей у основанія или изъ середины, заключенной въ колоскѣ или достигающей такой же длины, какъ соотвѣтствующая ость цвѣточной чешуи. Пыльники ок. 3 ($2^1/_2$—4) мм. дл.

Распадается на 4 подвида съ 7 разновидностями и 2 формами (но лишь на Кавказѣ, тогда какъ всѣ крымскіе экземпляры относятся къ типичному *eu-vaginatus*).

A. Влагалища прикорневыхъ листьевъ голыя или съ едва замѣтными слѣдами опушенія; соцвѣтія до 2 см. въ длину и до 1 см. въ ширину; колоски длиною приблизительно въ 4—5, иногдо до $5^1/_2$ мм.

I. Образуетъ дерновины.

1. Стебель ок. 20—40 см. выш.; прикорневые листья щетинисто-сложенные, узкіе (менѣе 1 мм.), короткіе (обыкновенно не болѣе 10 см.); влагалища стеблевыхъ листьевъ сильно вздутыя; соцвѣтіе шаровидное или овальное (длина превышаетъ ширину maximum въ 2 раза). Subsp. I. eu-vaginatus.

Var. ***dasyanthus*** [Trautv. pro spec.][2]). Стебель ок.

---

1) См. выше описаніе *A. sericeus*, стр. 19.

2) Boiss. Fl. or. V. 489, говоритъ объ *A. dasyanthus* Trautv.: „formae e locis excelsioribus foliis radicalibus latioribus et brevioribus". Діагнозъ Траутфеттера (см. ниже) также позволяетъ мнѣ сохранить за той формой, которую я первоначально обозначилъ какъ var. *montanus*, названіе *dasyanthus*.

Digitized by Google

10—15 см. выш. Прикорневые листья *плоскіе*, сравнительно широкіе (до 2 мм.), стеблевые до 6 мм. шир. (у основанія) и очень короткіе (до 2 см.). Кроющія чешуи до конца остей длинно-мохнатыя [лишь изрѣдка ости голыя][1]).

Var. ***humilis***. Стебель приземистый (до 10 см.), прикорневые листья часто превышаютъ стебель, соцвѣтія мало или вовсе не выдаются изъ влагалищъ[2]).

2. Стебель выше (ок. 40—60 см.). Прикорневые листья длинные (до 20 см.), щетинисто-сложенные или плоскіе (до 2 мм. шир.). Стеблевыя влагалища слабо или вовсе не вздутыя. Соцвѣтія удлиненныя или цилиндрическія (длина превышаетъ ширину въ 2 раза или больше, чѣмъ въ 2 раза).

Subsp. II. **glacialis** (C. Koch pro spec.).

Var. ***pulchellus***. Образуетъ рыхлыя дерновины; часто есть подземные побѣги. Стебли тонкіе, стройные, до 20—30 см. выш. (рѣдко выше), на концѣ змѣевидно-изогнутые, такъ что соцвѣтія иногда дѣлаются поникшими (подобное явленіе наблюдается у *A. sericeus*). Стеблевыя влагалища болѣе или менѣе вздутыя, но не такъ сильно, какъ у типичнаго *eu-vaginatus*. Типичная форма соцвѣтій — цилиндрическая. Прикорневые листья плоскіе [или тоже сложенные?][3]).

Var. *pulchellus* по нѣсколько менѣе вздутымъ влагалищамъ, удлиненнымъ соцвѣтіямъ и плоскимъ листьямъ слѣдуетъ отнести къ subsp. *glacialis*, хотя эта разновидность нерѣдко производитъ общее впечатлѣніе скорѣе формы изъ подвида *eu-vaginatus*, особенно если влагалища сильнѣе вздуты и листья сложены. Подземные побѣги вмѣстѣ съ тѣмъ сближаютъ var. *pulchellus* со слѣдующимъ подвидомъ *Aucheri*.

Var. ***gracilis*** (Trautv. pro spec.). Стебель высокій (до 80 см.). Колоски большіе, около 6—8 мм. дл., ость кроющихъ чешуй длинная, до 2 мм. Прикорневые листья иногда очень широкіе (болѣе 3 мм.).

Var. ***laxiflorus***. Соцвѣтіе очень рыхлое, часто ввидѣ колоса (13—24 мм. дл. и 3—11 мм. шир.).

f. ***planifolius***. Листья плоскіе.

f. ***setaceus***. Листья щетинисто-сложенные.

II. Корневище ползучее. Прикорневые листья плоскіе. Стеблевыя влагалища удлиненныя, вздутыя, но расширенная часть сравнительно длинная. Головки шарообразныя или овальныя. Колоски отъ 4 до 7 мм. дл., узкіе и стройные (особенно крупные, тогда какъ мелкіе имѣютъ иногда воронкообразную форму), ввидѣ урночки, съ расходящимися остями кроющихъ чешуй (иногда ости на концѣ опять сходятся). Кроющія чешуи — отъ 3 до 4 мм. дл. — острыя, постепенно сужены въ ость, достигающую иногда въ длину до $3^1/_2$ мм., (въ такомъ случаѣ почти равную самой чешуѣ). Цвѣточная чешуя то голая, то рѣсничатая. Ость сравнительно тонкая и короткая, превышаетъ колосокъ на 2—3 мм., достигая

---

1) Подобное же явленіе замѣчается у *Phleum alpinum*. Ср. Asch. et Gr. Syn. II. 145.

2) Эта форма выработалась, вѣроятно, на особенно неблагопріятныхъ мѣстообитаніяхъ.

3) На одномъ и томъ же экземплярѣ встрѣчаются, повидимому, листья какъ плоскіе, такъ и сложенные; можно предположить, что они въ данномъ случаѣ сложились только вслѣдствіе сушки. Но всегда-ли имѣемъ мы дѣло именно съ этой причиной? Чтобы рѣшить вопросъ, необходимы наблюденія надъ живыми растеніями.

Digitized by Google

5—8 мм. дл. Пленочка то есть, то отсутствуетъ, иногда снабжена остью (см. сказ. въ описаніи *A. vaginatus* Pall. sens. ampl.).

Subsp. III. **Aucheri** (Boiss. pro spec.).

B. Влагалища плотныя, крѣпкія, густо-опушенныя (хотя бы нѣкоторыя изъ нихъ и по крайней мѣрѣ въ нижней части), долго сохраняющіяся, такъ что стебли и прикорневые побѣги въ нижней части совершенно окутаны ими.

Subsp. IV. **pubescens.**

Var. ***tiflisiensis***[1]). Прикорневые листья плоскіе, длинные (нерѣдко одинаковой со стеблемъ высоты или даже превышаютъ его), соцвѣтіе и колоски очень крупные[2]).

Стебель[3]) большею частью восходящій, сравнительно невысокій (ок. 20—30 см.). Прикорневые листья до 3 мм. шир. и 30 см. дл. Соцвѣтія до 3 см. дл. и $1^1/_2$ см. шир.; наиболѣе типичная ихъ форма — цилиндрическая. Кроющія чешуи въ 6—8 мм. дл., причемъ на ость ихъ приходится иногда болѣе 2 мм. Цвѣточная чешуя въ 5—6 мм. дл., ости до 15 мм. дл., обыкновенно лучеобразно расходящіяся и слабо изогнутыя, ингда прямыя со змѣевидной извилиной въ серединѣ. Пленочка и пыльники до 4 мм. длины.

Var. ***textilis*** (Boiss. pro spec.). Листья сложенные, до 1 мм. шир. Представителями этой группы являются на Кавказѣ только растенія[4]), собранныя А. Ѳоминымъ на Большомъ Араратѣ въ 1902 г. Прилагаю описаніе ихъ.

Стебель выш. въ 25—40 см., надъ верхнимъ, сильно вздутымъ (какъ у типичнаго *eu-vaginatus*) влагалищемъ ясно полосатый. Прикорневые листья вдоль сложенные, до 20 см. дл. и 1 мм. шир., остроконечные, въ нижней части *рѣдкожилчатые*[5]). Стеблевые листья значительно короче (до 4 см.) и шире (до 2 мм.), въ числѣ 1 или 2; ихъ влагалища въ нѣсколько разъ превышаютъ по длинѣ соотвѣтствующія пластинки. Соцвѣтія яйцевидныя или овальныя. Кроющія чешуи остистыя, у основанія нѣсколько сросшіяся, на спинкѣ съ очень длинными шелковистыми волосами. Ость ок. 14 мм. дл., превышаетъ колосокъ на 5—6 мм. Цвѣточная чешуя

---

1) Названіе оттого, что типичныя растенія собраны около Тифлиса.

2) Boiss. не отличалъ var. *tiflisiensis*. Въ герб. СПб. Бот. Сада имъ эта форма опредѣлена просто, какъ *Alopecurus vaginatus* (Caucasus. Elisabeththal. Frick).

3) Описаніе составлено, конечно, лишь по типичнымъ экземплярамъ.

4) Растеніе, которое подъ этимъ названіемъ хранится въ герб. Тифл. Бот. С. и собрано Альбовымъ VI. 1891 г. на г. Чиширѣ, представляетъ переходную форму между *eu-vaginatus* и *glacialis*; экземпляра, указываемаго Альбовымъ на горѣ Адзитуко — Prodr. fl. Colch. 255 — я не видѣлъ, точно также и экземпляровъ Somm. et Lev. (о нихъ см. прим. ниже).

5) Этого признака нѣтъ во Fl. or. 490. Ту-же особенность указываютъ Somm. et Lev. для своихъ экземпляровъ съ Эльбруса (Enum. 440): „In monte Elbrus occid. supra glacies Kükürtli, 2700—2800 m., 10 Sept. fl. Rhizoma elongatum ramosum ramis tenuibus inter nodos non incrassatis, vaginae parce pilosae, *folia sparsim et longe pilosa*“. Наконецъ, точно такіе же листья я видѣлъ у *A. textilis* съ Демавенда, въ герб. СПб. Бот. С. (351. *Alopecurus textilis* Boiss. n. sp. In glareosis vulcanicis jugi Besmitschal in m. Demavend. Alt. 9000'. 21. VI. 1843. Th. Kotschy. Pl. Pers. bor. Ed. R. F. Hohenacker. 1846). Растенія съ Больш. Арарата и Демавенда несомнѣнно носятъ одинъ и тотъ же характеръ.

Digitized by Google

длиною въ 5 мм., на притупленной верхушкѣ рѣсничатая.
Пленочка ок. 4 мм. дл.

Насколько я могу судить даже по немногимъ, имѣющимся въ герб. СПб. Бот. С. экземплярамъ, *A. textilis* представляетъ группу весьма полиморфную и интересную, въ формахъ которой я однако, вслѣдствіе недостаточнаго матеріала, совершенно не могъ разобраться. Ввиду крайне слабой изученности *A. textilis*, на него слѣдовало бы всѣмъ собирающимъ на Кавказѣ обратить усиленное вниманіе.

Нерѣдко встрѣчается var. *tiflisiensis* съ крупными соцвѣтіями и колосками, листьями очень длинными и превышающими стебель, но сложенными — значитъ, *переходныя формы* къ *A. textilis*.

Буассье, какъ извѣстно, считаетъ *A. ponticus* C. Koch синонимомъ *A. glacialis* C. Koch. Привожу для сравненія діагнозы Кохa изъ Linn. XXI. 382–383.

A. glacialis C. Koch. Caespitosus, thyrso excepto glaberrimus; thyrsus oblongus, ad basin saepe interruptus. Spiculae inferiores saepe steriles; gluma utraque aequalis, villosa, ex apice acuminata, divergens, paleâ major, sed ab ejusdem aristâ superata; palea ex parte suprema villis singulis obsita, ex apice 3-denticulata. — Diese Art scheint dem mir völlig unbekannten *A. antarcticus* Vahl näher, als dem *A. alpinus* Sm. zu stehen.

A. ponticus C. Koch. Perennis; folia lineari-acuminata; vaginae supremae paullulum aut neutiquam inflatae; glumae villosae, lanceolatae, aristato-mucronatae, aristam suam longe superantes; palea inferior ex apice recurva, ibidem ex latere utroque dente instructa; arista longe excedens; palea superior linearis. — Hinlänglich von *A. Gerardi* unterschieden, gleicht sie mehr dem *A. glacialis* C. Koch, von dem sich diese Art fast nur durch die Gegenwart der oberen Spelze unterscheidet.

Въ послѣднемъ діагнозѣ бросаются въ глаза слова: *„palea inferior ex apice recurva“* — единственное указаніе въ литературѣ на носикъ цвѣточной чешуи у *A. sericeus!* Принимая далѣе во вниманіе, что самъ Boissier опредѣлялъ *A. sericeus*, какъ *A. ponticus* [Distr. Alagir et Radscha; m. Mamisson supra Kalaki; 7. IX. 1861; Ruprecht. — Borshom. 7. VI. 1865; G. Radde], [1]) невольно приходится заключить, что Кохъ описалъ свой *A. ponticus* по растеніямъ, относящимся отчасти къ его же *A. glacialis*, отчасти къ *A. sericeus*, котораго онъ не отличалъ.

Alopecurus dasyanthus Trautv.[2]) radice perenni fibrosa; culmo humili; foliis glabris, radicalibus anguste linearibus, culmeis lanceolato-linearibus planis vagina ventricoso-inflata brevioribus, ligula brevi, spica ovoidea villosa, glumae valvis basi vix connatis lanceolatis sensim in mucronem lamina quintuplo v. sextuplo breviorem angustatis villosis, glumella 1-valvi oblique truncata multo breviore quam lamina valvarum glumae, arista glumellae supra basin inserta subgeniculata glumam bis superante, stylis basi connatis. — Herba dense caespitosa, cum spicis 7—18 cm. alta, speciminibus humilioribus *A. vaginati* Pall. simillima, tamen glumella 1-valvi[3]) (valvula superiore prorsus deficiente) et multo breviore quam lamina valvarum glumae (non eam aequante) ab hac distinguenda.

Alopecurus Aucheri Boiss. Авторъ говоритъ во Fl. or. V. 490: „Differt ab *A. vaginato* rhizomate stolonifero, fere ut *A. nigricans* ab *A. pratensi*. An haec nota sat firma sit ulterius inquirendum“. Этотъ „видъ“ по внѣшнему облику легко отличить между другими формами *A. vaginatus* sens. ampl., я даже въ этомъ отношеніи не видѣлъ переходовъ, тѣмъ не менѣе однако для *A. Aucheri* нѣтъ ни одного, такъ сказать, безукоризненнаго признака; эмпирически его легко отличить, теоретически почти невозможно,

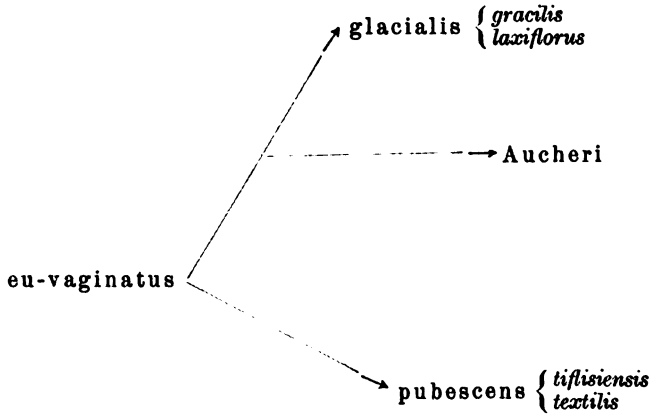
---

1) Ср. также работу Альбова въ Bull. Herb. Boiss.
2) Діагнозъ изъ Acta Hort. Petrop. V. 486.
3) Настолько маловажный и измѣнчивый признакъ, что я на него никакого вниманія не обращаю.

Digitized by Google

такъ какъ всѣ признаки имѣются (по крайней мѣрѣ въ зачаткѣ) у типичнаго *eu-vaginatus*. Корневище также не представляетъ исключенія изъ этого положенія; оно, правда, не встрѣчается у *eu-vaginatus*, но присуще подвиду *glacialis* или, лучше, переходнымъ формамъ отъ *eu-vaginatus* къ *glacialis*: № 665 (по моему списку) герб. Акад. Gelendalae (изъ гербар. С. А. М.?); № 696, герб. Ак. In alpibus versus Kasbek; leg. С. А. М. IX. 17—18. 1829/1830. 1500—1700'; № 1312, герб. В. И. Липскаго. Терск. обл. г. Бермамутъ. 16. VII. 1892. Собр. В. И. Липскій.

Особенность формъ *A. vaginatus* sens. ampl. составляетъ измѣнчивость всѣхъ признаковъ: такимъ образомъ *A. eu-vaginatus, glacialis, Aucheri, pubescens*[1]) связаны большимъ числомъ переходныхъ формъ и должны быть подчинены одному виду, а не считаться самостоятельными видами, хотя крайнія звенья этой нѣсколько вѣтвящейся цѣпи нерѣдко весьма значительно разнятся другъ отъ друга. Boissier замѣчаетъ въ концѣ описанія *A. vaginatus*: „An species sequentes[2]) ab eâ[3]) notis sat firmis differant ulterius observandum". Дѣйствительно, рѣзко разграничить эти „виды" совершенно невозможно: *eu-vaginatus* связанъ съ *glacialis* и посредствомъ *glacialis* съ *Aucheri*, а съ другой стороны съ *pubescens* (посредствомъ var. *tiflisiensis*). Этимъ, конечно, значительно затрудняется опредѣленіе, при которомъ слѣдуетъ руководиться совокупностью всѣхъ данныхъ признаковъ, а не какимъ-нибудь однимъ изъ нихъ. — Три изъ упомянутыхъ четырехъ подвидовъ можно считать исходящими отъ *eu-vaginatus*, въ которомъ намѣчены почти всѣ признаки прочихъ группъ. Чтобы нагляднѣе показать родственныя соотношенія формъ *A. vaginatus* Pall. sens. ampl., можно ихъ расположить по слѣдующей схемѣ, облегчающей ориентировку и не имѣющей, конечно, претензіи быть генетической таблицей.



4. **Alopecurus agrestis** L.[4]) Стебель у основанія вѣтвистый, прямой или восходящій, до 40—50 см. выш., въ верхней части вмѣстѣ со стеблевыми влагалищами шероховатый, нерѣдко до самаго

1) Для простоты я ихъ обозначаю какъ самостоятельные виды.
2) Т. е. *A. glacialis, Aucheri, textilis*.
3) Т. е. ab *A. vaginato*.
4) Такъ какъ кавказскіе экземпляры часто отличаются отъ представителей тѣхъ же видовъ въ Европѣ, кромѣ того, попадаются неточности даже въ хорошихъ описаніяхъ, то я считаю не лишнимъ помѣстить дополненные и, гдѣ нужно, исправленные на основаніи кавказскихъ растеній, діагнозы и такихъ обыкновенныхъ видовъ, какъ *A. agrestis*.

Digitized by Google

верху облиственный. Верхнее влагалище иногда ясно вздутое, нерѣдко длиннѣе соотвѣтствующей пластинки. Листья до 5 мм. шир., обыкновенно съ верхней стороны сильно шероховатые, различной длины, прикорневые узко-линейные, стеблевые шире и короче (часто ланцетовидные). Язычекъ до 4 мм. дл., тупой или на верхнемъ стеблевомъ листѣ острый [1]) (иногда, впрочемъ, вслѣдствіе свертыванія въ верхней части, только кажется на первый взглядъ острымъ). Соцвѣтіе нѣсколько рыхлое, узко-цилиндрическое, наверху и внизу суженное, до 10 см. дл. и 8 мм. шир.; вѣточки его съ 1—2 колосками. Колоски свѣтло-зеленоватые или ± фіолетовые, удлиненно-эллиптическіе, длиною въ 6 съ небольшимъ мм. (вмѣстѣ съ остью ок. 13 мм.). Кроющія чешуи почти одинаковой длины, заостренныя, шероховатыя, на спинкѣ въ нижней части коротко- или шелковисто-рѣсничатыя; концы ихъ ниже или на одной высотѣ съ концомъ цвѣточной чешуи. Цвѣточная чешуя ок. 6 мм. дл., голая. Колѣнчато-изогнутая ость, достигающая 12 мм. дл., отходитъ у основанія чешуи и приблизительно вдвое превышаетъ колосокъ.

Var. **salinus** Rupr. Авторъ замѣчаетъ на ярлыкѣ: „Culmo geniculato-adscendente, foliis brevibus, margine ± convolutis, vaginis et panicula purpurascentibus“. Къ этому можно прибавить слѣдующее: стебли приземистые (приблиз. 10—15 см. выш.), внизу лучеобразно отходятъ отъ оси растенія. Прикорневые листья короткіе (до 6 см.) и очень узкіе (не болѣе 2 мм.), стеблевые короче и шире, нерѣдко ланцетовидные. Верхнее стеблевое влагалище нерѣдко вздутое и большею частью превышаетъ по длинѣ соотвѣтствующую пластинку въ 2—3 раза. Соцвѣтіе короткое (до 5 см.) и узкое (3—5 мм.). Колоски маленькіе (4—5 мм. дл.), вмѣстѣ съ остью длиною до 9—10 мм. Ость длиною въ 9—10 мм. (Найд. вблизи соленаго озера, около Тифлиса).

Var. **minor** [2]). Стебель приблизительно до 25 см. выш., прямостоячій. Прочіе органы (листья, соцвѣтіе, колоски) какъ у var. *salinus* Rupr..

5. **Alopecurus pratensis** L. Пускаетъ болѣе или менѣе длинные подземные побѣги. Стебель прямой или восходящій, до 1 м. выш. Верхнее влагалище, обыкновенно, нѣсколько вздутое. Язычекъ тупой, до 4 мм. дл. Соцвѣтіе цилиндрическое (менѣе 4 и до 10 см. дл.), до 1 см. шир. Колоски эллиптическіе, болѣе или менѣе линейные или съ расходящимися кончиками, 4—6 мм. дл. Кроющія чешуи одинаковой или почти одинаковой длины, острыя, по жилкамъ (особенно по спиннымъ) усаженныя болѣе или менѣе длинными шелковистыми волосами, со сходящимися у верхушки, параллельными или оттопыренными кончиками, которые недостаютъ до конца цвѣточной чешуи или превышаютъ ее. Цвѣточная чешуя пленчатая,

1) Этимъ объясняются разнорѣчивыя показанія у нѣкоторыхъ авторовъ.

2) Въ Герб. Академіи есть подъ названіемъ *pusillus* (MB. или Stev.?) экземпляръ, который очень близко подходитъ къ предлагаемой здѣсь разновидности, представляющей, такъ сказать, pusillus въ широкомъ смыслѣ.

Digitized by Google

съ 4-мя зелеными жилками. Ость отходитъ у основанія, изъ середины или выше середины, различной длины (иногда недоразвивается), заключена въ колоскѣ, но и вдвое превышаетъ его.

A. *Кроющія чешуи только у самаго основанія сросшіяся*, на спинкѣ очень густо- и длинно-мохнатыя. *Соцвѣтіе короткое* (ок. 3—4 см.). Subsp. I. **brachystachyus** (MB. pro spec).

B. Кроющія чешуи болѣе или менѣе (до $^1/_3$) сросшіяся. Соцвѣтіе длинное (до 10 см.). Колоски до 6 мм. дл. (обыкновенно меньше).

I. Подземные побѣги короткіе. Кроющія чешуи со сходящимися кончиками. Ость выходитъ у основанія цвѣточной чешуи, до 9 мм. дл. Subsp. II. **eu-pratensis** Asch. et Gr.

Var. ***macrostachyus***. Колоски до 7 мм. дл., ость — до 11 мм.

II. Подземные побѣги болѣе или менѣе длинные. Кроющія чешуи съ расходящимися, оттопыренными кончиками. Ость выходитъ около середины цвѣточной чешуи, обыкновенно короче, чѣмъ у *eu-pratensis*. Соцвѣтіе тоже, обыкновенно, короче и толще. Subsp. III. **arundinaceus** (Poir. pro spec.).

Var. ***exserens*** Led. Ость превышаетъ колосокъ вдвое или почти вдвое.

Большинствомъ авторовъ subsp. *arundinaceus* признается за самостоятельный видъ (насколько мнѣ извѣстно, только Coss. et Dur. въ Expl. Alg. II. 56, придерживаются иного взгляда, обозначая его какъ *A. pratensis* L. var. *ventricosus*). Дѣйствительно, типичный *A. arundinaceus* отличается отъ типичнаго же *A. pratensis* настолько рѣзко, что смѣшать ихъ совершенно невозможно. Но дѣло въ томъ, что такія чистыя формы рѣдки (совершенно типичный *A. pratensis* я видѣлъ только съ одного мѣстонахожденія на Кавказѣ: Circassia. In prato subalpino jugi Pseaschcho, ca. 7000′; leg. 15. VII. 1901. B. Hryniewiecki; типичный *A. arundinaceus* встрѣчается уже гораздо чаще), а въ большинствѣ случаевъ попадаются формы, которыя по нѣкоторымъ признакамъ напоминаютъ одинъ изъ этихъ „видовъ“, по другимъ — другой; или одинъ и тотъ же признакъ — между прочимъ самые важные изъ нихъ: мѣсто отхожденія ости и форма колосковъ — варьируетъ на одномъ и томъ же растеніи; очень нерѣдко, напр., бываетъ, что концы кроющихъ чешуй то сходятся, то расходятся, то параллельны другъ другу; съ другой стороны мнѣ случалось наблюдать, что въ нѣкоторыхъ цвѣтахъ ость выходитъ у основанія, а въ другихъ цвѣтахъ того же соцвѣтія — около конца чешуи! — Хотя можно, конечно, быть разнаго мнѣнія относительно систематическаго значенія той или другой формы, тѣмъ не менѣе, однако, изложеніе у Ашерсона и Грэбнера кажется мнѣ и неудачнымъ и довольно страннымъ; объясняется оно именно стремленіемъ, во что бы то ни стало, рѣзко разграничить *A. pratensis* и *A. arundinaceus*. Читая то, что говорится о нихъ на стр. 131—135, невольно приходишь къ заключенію, будто это прекрасно обособленные виды, дающіе даже, пожалуй, помѣси (на стр. 135: *A. pratensis* × *ventricosus* съ вопросительнымъ знакомъ), между тѣмъ какъ нѣтъ и намёка на *непостоянство самыхъ важныхъ отличительныхъ признаковъ*.

Замѣчательно, что во всемъ хаосѣ переходныхъ формъ между этими „видами“ почти вовсе не выработались сколько-нибудь типичныя формы (за исключеніемъ, можетъ быть, var. *exserens* Grsb.) — значитъ, явленіе совершенно противоположное тому, которое замѣчается у *A. vaginatus*. Опредѣленіе формъ *A. pratensis* sens. ampl. является поэтому работой не только утомительной, но и весьма скучной (и здѣсь, конечно, слѣдуетъ руководиться совокупностью всѣхъ признаковъ, а не какимъ-нибудь однимъ изъ нихъ).

Digitized by Google

6. **Alopecurus geniculatus** L. Стебель вышиною до 50 см., обыкновенно восходящій, часто у основанія вѣтвистый, иногда укореняющійся. Листья до 5 мм. шир., заостряющіеся къ концу, сверху болѣе или менѣе шероховатые; верхнее влагалище нѣсколько вздутое, язычекъ длинный (до 4 мм.), тупой. Соцвѣтіе до 5 см. дл. и около 6 мм. шир.; вѣточки его несутъ до 4 колосковъ. Кроющія чешуи около $2^1/_2$ мм. дл., туповатыя, у основанія едва сросшіяся, съ расходящимися кончиками, по жилкамъ (особенно спиннымъ) длинно-рѣсничатыя. Цвѣточная чешуя тупая или острая, одинаковой или почти одинаковой длины съ кроющими чешуями; ость отходитъ у основанія, различной длины, обыкновенно превышаетъ колосокъ. Пыльники сперва свѣтло-желтые, потомъ бурые.

Var. **fulvus** (Sm.) Sonder. Ость отходитъ изъ середины или нѣсколько выше, очень мало или вовсе не выдается изъ колоска. Пыльники сперва также свѣтло-желтые[1]), потомъ оранжевые (по большинству авторовъ просто оранжевые).

Оба „вида", связанные переходными формами, настолько сходны другъ съ другомъ и по внѣшнему облику, и по географическому распространенію, что лучше, мнѣ кажется, подчинить *A. fulvus* въ качествѣ разновидности общему *A. geniculatus*.

Къ флорѣ Нижегородской губерніи.

К. Мурашкинскаго (Нижній-Новгородъ).

Лѣтомъ 1903 года мнѣ пришлось сдѣлать нѣсколько ботаническихъ экскурсій въ Нижегородскомъ и Семеновскомъ уѣздахъ Нижегородской губерніи, результатомъ чего явился небольшой гербарій, любезно опредѣленный Д. И. Литвиновымъ, за что я ему здѣсь приношу искреннюю благодарность.

Нѣкоторыя изъ собранныхъ растеній являются рѣдкими для Нижегородской губерніи, или новыми для того или другого уѣзда (послѣднія растенія отмѣчены звѣздочкой).

Въ Нижегородскомъ уѣздѣ встрѣчены:

Anemone nemorosa L. Марьина роща (лиственный лѣсъ, лежащій къ югу отъ Нижняго Новгорода).

Cardamine impatiens L. Слуда (нагорный берегъ Оки), по берегамъ ручьевъ.

Sisymbrium Alliaria Scop. Слуда, каменистые склоны.

Lunaria rediviva L. Слуда, топкія мѣста, берега ручьевъ.

Dentaria quinquefolia M. B. Слуда, старый тѣнистый лѣсъ.

**Sanicula europaea* L. Слуда, старый тѣнистый лѣсъ (рѣдко).

**Astragalus danicus* Retz. Сухой выгонъ у Нижняго Новгорода (очень часто).

Въ Семеновскомъ уѣздѣ найдены:

---

1) Ср. A. Kneucker. Gram. exs. Примѣч. L. Gross'a къ № 208. 1902 г.

Digitized by Google

**Nuphar pumilum* Sm. Заводи Керженца (выше Керженскаго монастыря).

**Hottonia palustris* L. Р. Везлома у с. Неклюдово.

Primula farinosa L. По торфянымъ болотамъ, на сѣверѣ уѣзда; встрѣченъ въ болотахъ Длинномъ, Загорскомъ.

**Datura stramonium* L. По пустырямъ и огородамъ у д. Власово.

**Pirola minor* L. Мшистый боръ у д. Страхово.

**Pirola uniflora* L. Мшистый боръ у д. Страхово и у д. Бабье.

**Amaranthus paniculatus* L. По пустырямъ у д. Власово (рѣдко).

**Elodea canadensis* Rich. et Mchx. Въ заводяхъ Волги у с. Боръ, противъ Нижняго Новгорода.

**Myriophyllum spicatum* L. По заводямъ р. Керженца.

**Heleocharis ovata* R. Br. Сфагновое болото у д. Сунгурово (рѣдко).

Pedicularis Sceptrum Carolinum L. Ольшанникъ у д. Бабье.

**Potamogeton acutifolius* Link. По заводямъ рѣки Везломы у д. Квасово (часто).

**Carex silvatica* Huds. Лиственный лѣсъ у д. Лѣтнево.

Centaurea Marschalliana Spreng. Дюны по Волгѣ у с. Боръ.

Рефераты.

Ростовцевъ, С. И. Матеріалы къ познанію ложномучнеросныхъ грибовъ (*Peronosporaceae*). Статья 2-ая, съ 5 рис. въ текстѣ и 2 табл. — Оттискъ изъ „Извѣстій Московскаго Сельскохозяйственнаго Института". Кн. 4. 1903, pp. 313—323.

Rostowzew, S. J. Beiträge zur Kenntniss der *Peronosporeen*. Mit 1 Photogr. u. Tafel XI—XIII. — Sonderabdr. aus „Flora od. Allg. bot. Zeitung", Bd. 92. Heft 4. 1903, pp. 405—430.

Ежегодно осенью на нашихъ обширныхъ плантаціяхъ огурца листья и побѣги желтѣютъ и засыхаютъ. Плодовъ больше не образуется; сезонъ свѣжихъ огурцовъ прекращается. Въ этомъ явленіи, повидимому, нѣтъ ничего особеннаго. Вегетаціонный періодъ огурцовъ склоняется къ концу. Тѣмъ не менѣе условія для роста огурцовъ въ началѣ осени иногда не настолько еще плохи, чтобы не было теоретической возможности имѣть огурцы до начала осеннихъ заморозковъ. Это разногласіе теоріи и практики объясняется, какъ мы видимъ изъ выше указанныхъ двухъ статей проф. С. И. Ростовцева, тѣмъ обстоятельствомъ, что огурцы у насъ легко и, повидимому, всюду, подъ осень поражены паразитнымъ грибкомъ *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) var. *tweriensis* Rostowzew. Авторъ натолкнулся на этотъ интересный фактъ, когда этотъ грибъ вызвалъ заболѣваніе огурцовъ не въ обыкновенное время, т. е. осенью, а лѣтомъ и даже весною въ парникахъ. Ему прислали изъ Тверской губерніи заболѣвшіе листья огурца, на которыхъ легко можно было констатировать присутствіе ложномучнероснаго грибка. Точныя изслѣдованія, главнымъ образомъ при помощи искусственнаго зараженія огурцовъ, позволили С. И. Ростовцеву выяснить намъ особенности строенія и жизни этого, для Россіи немаловажнаго, паразитнаго гриба. При этомъ авторъ не могъ не обратить также своего вниманія на морфологическія и

Digitized by Google

систематическія особенности гриба, которыя главнымъ образомъ изложены въ выше обозначенной нѣмецкой статьѣ.

Оказывается, что этотъ грибъ не былъ еще извѣстенъ въ Европѣ и что, по строенію конидіеносцевъ, конидій и ихъ проростанію, онъ не можетъ быть причисленъ къ одному изъ хорошо изученныхъ уже родовъ *Peronosporaceae*. Такъ какъ онъ представляетъ собою нѣчто среднее между родами *Peronospora* и *Plasmopara*, то, по мнѣнію автора, слѣдуетъ его выдѣлить въ особый родъ *Pseudoperonospora*. Это среднее положеніе гриба высказывается въ томъ, что конидіи его напоминаютъ конидіи *Plasmopara*, и что ихъ проростаніе можетъ произойти по типу послѣдней, т. е. зооспорами, въ то время какъ конидіеносцы похожи на конидіеносцы типичныхъ видовъ *Peronospora*. Благодаря этому, нашъ грибъ, впервые подробнѣе описанный въ Америкѣ Humphrey'омъ, присоединяется микологами то къ одному, то къ другому роду. Русскій грибъ почти тождественъ, по изслѣдованіямъ С. И. Ростовцева, *Peronospora cubensis* Berk. et Curt., найденной до сихъ поръ въ Америкѣ (м. б. также въ Японіи) на различныхъ представителяхъ культурныхъ и дикорастущихъ *Cucurbitaceae*. Маленькая разница въ густотѣ конидіеносцевъ, а также въ величинѣ конидій (въ среднемъ 28,8/18 μ. вмѣсто 27/14,4 у американскаго гриба) заставляетъ автора выдѣлить его въ особую разновидность var. *tweriensis* Rostowzew. Этотъ грибъ однако встрѣчается также въ другихъ губерніяхъ и недавно найденъ также въ Венгріи.

Авторъ очень подробно останавливается еще на нѣкоторыхъ вопросахъ историческаго и систематическаго характера, на отшнуровываніи и строеніи конидій у огуречнаго гриба, а также у другихъ *Peronosporeae*. Относительно образованія и проростанія ооспоръ остались еще пробѣлы. Авторъ видѣлъ только очень молодыя ооспоры, но думаетъ, что благодаря ооспорамъ, переходящимъ въ перегной почвы, огурцы заражаются въ слѣдующемъ году. Въ пользу такого воззрѣнія говорятъ опыты искусственнаго зараженія.

Главные результаты этой обстоятельной работы, по словамъ автора, слѣдующіе:

1) Ложномучнеросный грибъ, паразитирующій на огурцѣ (дынѣ, тыквѣ, арбузѣ и друг. *Cucurbitaceae*), составляетъ особый родъ *Pseudoperonospora*, положеніе котораго въ системѣ является среднимъ между родами *Peronospora* и *Plasmopara*. Конидіеносцы устроены какъ у *Peronospora*, но конидіи имѣютъ типъ конидій у *Plasmopara*.

2) До сихъ поръ извѣстенъ только одинъ видъ этого рода, а именно *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) изъ Америки, и одна разновидность *tweriensis* mihi изъ Россіи (Тверской губ.). Существованіе ложномучнероснаго гриба на огурцѣ является новостью не только для Россіи, но и для всего Стараго свѣта.

3) У всѣхъ *Peronosporaceae* конидіи прикрѣплены къ конидіеносцамъ при помощи особенныхъ ножекъ (стеригмъ), которыя играютъ важную роль при отдѣленіи конидій, такъ какъ онѣ состоятъ изъ легко растворимой въ водѣ каллозы.

4) Верхушечный сосочекъ конидій не представляетъ собою утолщенія оболочки, а является лишь выпуклостью ея.

5) Окончанія крайнихъ вѣточекъ конидіеносцевъ не заострены, а притуплены. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Ostenfeld, C. H. Flora arctica containing Descriptions of the flovering Plants and Ferns found in the arctic Regions, with their Distribution in these Countries, illustrated by numerous figures in the Text, edited by C. H. O. Part I. *Pteridophyta, Gymnospermae* and *Monocotyledones* by O. Gelert u. C. H. Ostenfeld. Copenhagen. 1902. XI + I — 134 + 2. 8°.

Книга Остенфельда является весьма желательной по своей за-

Digitized by Google

дачѣ, такъ какъ она представляетъ первую попытку дать систематическое описаніе всѣхъ видовъ цвѣтковыхъ растеній и папоротниковъ, до сихъ поръ найденныхъ въ предѣлахъ арктической области сѣвернаго полушарія. Къ сожалѣнію, авторъ довольно тѣсно сблизилъ границы арктической флоры, тогда какъ во многихъ мѣстностяхъ Стараго и Новаго свѣта граница арктической флоры должна быть принята нѣсколько южнѣе. Эта граница, по Остенфельду, заключаетъ въ своихъ предѣлахъ Гренландію, затѣмъ Шпицбергенъ съ Медвѣжьимъ островомъ, сѣверную часть Канинскаго полуострова, и сѣверную часть Большеземельской тундры, низовья р.р. Оби и Енисея и затѣмъ далѣе по Сибири проходитъ нѣсколько сѣвернѣе 70° с. ш. до меридіана, проходящаго черезъ западный островъ Новосибирскаго архипелага, затѣмъ уклоняется къ югу и почти подъ 64° с. ш. пересѣкаетъ Беринговъ проливъ, по направленію устья р. Юкона, отсюда она снова уходитъ на сѣверъ американскаго континента и только на восточной его окраинѣ спускается къ Гудзонову заливу и, пересѣкая сѣверную оконечность Лабрадора, направляется къ югу Гренландіи. Такимъ образомъ, въ область описываемой флоры входятъ всѣ земли, лежащія къ сѣверу отъ 70° с. ш. и только въ сѣв. Америкѣ эта граница спускается до 60° с. ш. у Гудзонова пролива.

Совмѣстный трудъ г.г. Гелерта и Остенфельда представляетъ подробное описаніе всѣхъ группъ, семействъ и родовъ арктической флоры. Описаніе видовъ, хотя вообще и довольно кратко, но значительно пополняется весьма тщательно составленными таблицами для опредѣленія семействъ, родовъ и видовъ. Что является особенно цѣннымъ въ этой работѣ, это именно то, что всѣ главнѣйшіе виды, описанные въ текстѣ книги, изображены при діагнозахъ растеній въ уменьшенномъ видѣ (обыкновенно $^2/_3$—$^3/_4$ натуральной величины) и, не смотря на то, что эти рисунки часто имѣютъ нѣсколько схематическій характеръ, они являются въ высокой степени цѣнными, такъ какъ большинство рисунковъ сдѣлано съ натуры и появляется въ печати только впервые. Относительно географическаго распространенія растеній можно сказать, что свѣдѣнія этого рода представлены съ возможной полнотой, хотя и нѣсколько кратки для нѣкоторыхъ мѣстностей, особенно арктической части Стараго свѣта, что происходитъ отчасти отъ недостаточной полноты литературы, которой пользовались авторы. Пропущены нѣкоторыя русскія работы, имѣющія значеніе, трудъ Sommier, Flora dell'Ob inferiore, нѣкоторыя работы по американской флорѣ, между прочимъ работы W. F. Covill по флорѣ Аляски, а между тѣмъ тутъ же приведены нѣкоторыя работы, имѣющія скорѣе историческій, чѣмъ научно-современный интересъ.

Во всякомъ случаѣ, эти недостатки въ общемъ столь незначительны, что они нисколько не умаляютъ значенія этой книги для каждаго ботаника, интересующагося арктической флорой, и мы можемъ только пожелать съ своей стороны, чтобы авторы скорѣе довели до конца этотъ весьма почтенный трудъ. И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Палибинъ, И. В. Ботаническіе результаты плаванія ледокола „Ермакъ“ въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ лѣтомъ 1901 г. — Извѣстія И. СПб. Бот. Сад. Т. III. В. II, III, V и VI. СПб. 1903.

Авторъ, участвуя въ качествѣ ботаника въ экспедиціи вице-адм. С. О. Макарова, посѣтилъ трудно доступныя для изслѣдованія области дальняго сѣвера и собралъ тамъ интересный ботанико-географическій матеріалъ, а также произвелъ геоботаническія изслѣдованія посѣщенныхъ мѣстъ. Эти изслѣдованія касаются главнымъ образомъ части сѣвернаго острова Новой Земли, южной части архипелага Земли Франца Іосифа и восточнаго Шпицбергена. Какъ и слѣдовало ожидать, число цвѣтковыхъ растеній въ этихъ областяхъ весьма незначительно, такъ, на Новой Землѣ ихъ собрано лишь 97 видовъ, на Землѣ Франца Іосифа — 26 и на Шпицбергенѣ — 23, тогда какъ мховъ и лишайниковъ въ первомъ случаѣ —

Digitized by Google

103 (53 мха + 50 лиш.), во второмъ — 79 (29 + 50) и въ третьемъ — 21 (6 + 15); хвощей всего 2 на Новой Землѣ, точно также число грибовъ и водорослей очень не велико. Впрочемъ, въ данной работѣ авторъ не касается флористической стороны своихъ изслѣдованій, имѣя ввиду посвятить этому особый трудъ; ближайшей же цѣлью его въ данной работѣ является общая характеристика физико-географическихъ особенностей растительнаго міра вышеназванныхъ областей, и притомъ не только на основаніи личныхъ изслѣдованій, но и въ связи со всѣмъ тѣмъ, что было уже раньше сдѣлано въ этомъ направленіи другими изслѣдователями арктической флоры, каковы: Гукеръ, Блиттъ, Натгорстъ, Челльманъ, Варминтъ и др. Согласно этому, въ 1-й главѣ I-й части работы авторъ дѣлаетъ историческій обзоръ изслѣдованій Новой Земли, начиная съ путешествій графа Литке (1814—1824 г.г.), который былъ первымъ изслѣдователемъ флоры Новой Земли; затѣмъ слѣдуетъ путешествіе Бэра, составившее эпоху въ изслѣдованіи природы Новой Земли (1837 г.) — настолько богаты и разнообразны были его результаты. Вслѣдъ за Бэромъ Новую Землю посѣтила экспедиція Циволоки и Моисеева (1838 г.), давшая также цѣнный ботаническій матеріалъ. Въ 1871 г. нѣмецкая экспедиція Розенталя доставила около 194 видовъ растеній изъ Маточкина Шара. Въ 1875 г. ботаникомъ Челльманомъ, участвовавшимъ въ экспедиціи Норденшельда, на восточномъ берегу Новой Земли собрано впервые 12 видовъ цвѣтковыхъ растеній, среди которыхъ оказалась и *Gymnandra Stelleri* Schlecht. — азіатскій видъ, больше никѣмъ доселѣ въ этой области не указанный, — и въ заливѣ Удде 24 вида морскихъ водорослей. Въ 1879 году на западномъ берегу Новой Земли собрано 14 видовъ цвѣтковыхъ растеній капит. Маркгамомъ, которому удалось проникнуть въ болѣе недоступныя мѣста острова, откуда доселѣ извѣстно всего 16 видовъ растеній. Наконецъ, въ послѣднее время (1895 и 1897 гг.) было собрано 168 видовъ цвѣтковыхъ растеній полковникомъ Фейльденомъ на сѣверномъ и южномъ островахъ Н. З., а также составлена коллекція споровыхъ растеній, заключающая новые виды и разновидности, обработка которой однако еще не вполнѣ закончена. Кромѣ того, въ 1891 и 1895 годахъ на Новой Землѣ и Маточкиномъ Шарѣ производилъ біологическія наблюденія надъ цвѣтковыми растеніями г. Экстамъ, который и опубликовалъ ихъ относительно 64 видовъ, а также сдѣлалъ нѣкоторыя дополненія ботанико-географическаго характера. Одни изъ вышеназванныхъ коллекцій обрабатывались самими собирателями, другія же, собранныя не спеціалистами, обработаны Траутфеттеромъ, Блиттомъ (Норвег.), Гукеромъ и др. спеціалистами. Всѣ вышеназванныя изслѣдованія касаются однако лишь болѣе доступныхъ въ лѣтнее время мѣстностей сѣв. острова Новой З., о флорѣ же мѣстъ его, лежащихъ далѣе къ сѣверу, по ихъ недоступности, имѣются самыя отрывочныя свѣдѣнія. Въ 1901 г. въ Баренсово море вступила экспедиція вице-адмирала Макарова, производившая различныя наблюденія, при этомъ автору удалось проникнуть въ сравнительно недоступныя мѣста западнаго берега, на сѣверномъ островѣ Новой Земли, а также вообще посѣтить интересныя мѣста и произвесть тамъ важныя для ботаника наблюденія и собрать коллекціи растеній.

Глава вторая работы посвящена растительности въ окрестностяхъ Крестоваго залива. Береговой районъ здѣсь совершенно лишенъ растительности, онъ покрытъ лишь обрывками выброшенныхъ моремъ водорослей; немного ниже, въ полосѣ обнажающейся отъ отлива, береговые утесы покрыты оливковымъ *Fucus evanescens* Ag., какъ полагаетъ авторъ, единственнымъ видомъ, встрѣчающимся въ этой части берега. Весьма бѣдна также и сублиторальная полоса, какъ видами, такъ и недѣлимыми водорослей, что объясняется, вѣроятно, корразіонной дѣятельностью ледяныхъ массъ на поверхность дна моря у береговъ. Въ углубленіяхъ дна однако попадаются нѣкоторыя водоросли, какъ мелкія, такъ и довольно значительной величины, напримѣръ, *Lami-*

Digitized by Google

naria Agardhii Kjellm. достигаетъ 3—4 метр. Круто обрываясь къ морю, къ N. и S. залива простирается высокая терраса (2—12 саж. н. у. м.), представляющая обширную равнину, одѣтую яркимъ ковромъ арктическихъ многолѣтниковъ, большинство которыхъ разбросаны здѣсь ввидѣ компактныхъ дерновинъ, съ яркими цвѣтами, едва выдающимися надъ густыми пучками прикорневыхъ листьевъ. Почвой этой равнины служатъ желтоватобурыя глинистыя породы, дающія монотонный колоритъ всей картинѣ этой глинистой тундры. Въ зависимости отъ количества влаги измѣняется и растительный составъ въ различныхъ мѣстахъ равнины, причемъ всюду почти мхи и лишайники идутъ рука объ руку съ цвѣтковыми растеніями, а иногда даже берутъ перевѣсъ надъ ними по количеству недѣлимыхъ. Глубокіе овраги и долины, которыми испещрена равнина, совершенно лишены растительности. Тамъ, гдѣ ручьи, вытекающіе изъ горъ, не достигаютъ моря, образуются болота и озерки съ сплошнымъ моховымъ покровомъ, гдѣ лишь изрѣдка виднѣются *Caltha palustris* и *Draba hirta* L. Такимъ однообразіемъ отличаются однако лишь болота, лежащія въ предѣлахъ береговой полосы. Болота же, расположенныя въ котловинахъ на самой равнинѣ, значительно богаче цвѣтковыми растеніями; на одномъ изъ такихъ болотъ найденъ авторомъ даже новый видъ *Glyceria gracilis* Palib., здѣсь же селится между прочимъ и *Salix polaris* Wg. Причину этого авторъ склоненъ видѣть въ томъ, что равнина пользуется бо́льшимъ количествомъ тепла, чѣмъ береговая полоса, и большимъ, слѣдовательно, періодомъ вегетаціи. Вѣчно-мерзлый слой же водонепроницаемой глины служитъ здѣсь хорошимъ источникомъ влаги въ болѣе сухой періодъ года. Тамъ, гдѣ изъ подъ глинистыхъ толщъ выходятъ на поверхность глинистые сланцы и известняки, у склоновъ горъ, развивается кустарная и травянистая растительность, пользуясь трещинами и другими мѣстами, гдѣ скопляются продукты разрушенія сланцевыхъ породъ. На вершинахъ же и каменистыхъ склонахъ холмовъ преобладаютъ ксерофиты, разбросанные отдѣльными дерновинами, какъ то: *Rhodiola rosea* L., *Oxytropis sordida* W., *Artemisia borealis* Pall. v. *Purshii* Bess. и др., а также мхи и лишайники. Вообще, отсутствіе сплошного дернового покрова является здѣсь почти общимъ правиломъ всюду. Исключенія представляютъ лишь немногіе южные и югозападные склоны холмовъ, обращенные къ морю, занимающіе одно изъ выгоднѣйшихъ положеній въ отношеніи инсоляціи. Однако и здѣсь сплошной покровъ занимаетъ лишь незначительныя пространства: всего нѣсколько десятковъ метровъ по длинѣ; образованъ онъ цвѣтковыми растеніями, вродѣ *Ranunculus acris* L. v. *borealis* Trautv., *Polemonium pulchellum* Bge. v. *humile* Ledeb., *Saxifraga cernua* L., *S. nivalis* L. и др., но опять таки въ смѣси съ мхами и лишайниками. Весьма оригинально и красиво выглядятъ въ такихъ мѣстахъ дерновины *Silene acaulis* L., достигающія въ ширину до $^1/_4$ метра, сплошь усѣянныя блѣдно-розовыми цвѣтами. Но самой характерной особенностью только что названныхъ склоновъ и вообще сухихъ мѣстъ Крестоваго залива служитъ присутствіе кустарной растительности, состоящей изъ *Salix polaris* Wahlb., *S. arctica* Pall., *S. glauca* L. v. *subarctica* Lundstr., изъ которыхъ первая иногда еле видна бываетъ среди окружающихъ и покрывающихъ ее мховъ и цвѣтковыхъ растеній и занимаетъ глинистыя равнины и склоны; два послѣднихъ ползучихъ кустарника чаще занимаютъ S. и SW. склоны сухихъ холмовъ и иногда образуютъ значительныя дерновины.

Всего въ окрестностяхъ Крестоваго залива собрано авторомъ 52 вида цвѣтковыхъ растеній: *Gramineae* — 6 в. (изъ нихъ 1 новый, выше уже упомянутый); *Cyperaceae* — 3; *Juncaceae* — 2; *Salicaceae* — 3; *Polygonaceae* — 2; *Caryophyllaceae* — 6; *Ranunculaceae* — 3; *Papaveraceae* — 1; *Cruciferae* — 7; *Crassulaceae* — 1; *Saxifragaceae* — 6; *Rosaceae* — 2; *Papilionaceae* — 1; *Polemoniaceae* — 1; *Borraginaceae* — 2; *Scrophulariaceae* — 2; *Compositae* — 4. Кромѣ того, въ текстѣ указаны многіе мхи, лишайники и нѣкоторыя водоросли.

Digitized by Google

Въ 3-й главѣ описывается растительность въ окрестностяхъ Машигиной губы и физико-географическія особенности послѣдней. Эта губа принадлежитъ къ числу самыхъ крупныхъ заливовъ зап. берега Новой Земли и почти никогда не освобождается отъ пловучихъ льдовъ. Въ общемъ, какъ характеръ мѣстности, такъ и картина растительности тѣ-же, что и у Крестоваго залива, хотя сравнительно бѣднѣе цвѣтковыми растеніями, такъ какъ глинистая равнина, имѣющаяся и здѣсь, какъ и у Крестоваго залива, представляетъ менѣе разнообразія въ отношеніи мѣстообитаній растеній. Изъ кустарниковъ здѣсь имѣются лишь 2 вида: *Salix polaris* Wahlb. и *S. arctica* Pall., и то лишь отдѣльными экземплярами. Въ моховыхъ болотахъ среди другихъ мховъ растетъ *Sphagnum squarrosum* Pers., достигающій здѣсь, полагаетъ авторъ, сѣверной границы своего распространенія. Самыми богатыми по количеству цвѣтковыхъ растеній являются опять таки склоны, обращенные къ морю, покрытые часто сплошными дерновинами растеній, часть которыхъ приводится авторомъ. Весьма интересной особенностью береговой флоры губы является *Sphaerella nivalis* Sommerf. — „красный снѣгъ", который сплошь покрываетъ поверхность тающаго снѣга у подошвы мыса Шанцъ, служащаго южной оконечностью губы. Изъ водорослей у берега преобладаютъ зеленыя водоросли, бурыя же не были замѣчены, что авторомъ ставится въ связь съ мелководьемъ береговой полосы. Здѣсь собрано 35 видовъ цвѣтковыхъ растеній: *Gramineae* — 2 в.; *Salicaceae* — 3; *Polygonaceae* — 2; *Caryophyllaceae* — 3; *Ranunculaceae* — 4; *Papaveraceae* — 1; *Cruciferae* — 3; *Crassulaceae* — 1; *Saxifragaceae* — 5; *Rosaceae* — 3; *Papilionaceae* — 1; *Polemoniaceae* — 1; *Borraginaceae* — 2; *Scrophulariaceae* — 1; *Compositae* — 3.

Въ 4-й главѣ авторъ даетъ нѣсколько общихъ замѣчаній относительно флоры сѣвернаго острова Новой Земли. Сопоставивъ данныя и взгляды Бэра, Рупрехта, Клингреффа, Челльмана, Экстама и др. по вопросу о физико- и ботанико-географическомъ положеніи острова Новой Земли и отношеніи его флоры къ флорамъ другихъ областей, авторъ находитъ, что изъ всѣхъ описанныхъ растительныхъ сообществъ арктической флоры ближе всего стоятъ къ сообществамъ флоры „глинистой тундры" Новой Земли гренландскіе „Fjeldmarken", какъ описалъ ихъ проф. Варминга. Характерной особенностью этихъ сообществъ является то, что растительность тамъ не одѣваетъ почвы сплошь, а отдѣльныя особи находятся разсѣянно и общій ландшафтъ опредѣляется цвѣтомъ почвы, а не растительностью, кромѣ того, въ составѣ растительности большое участіе принимаютъ мхи и лишайники. Такое же сродство наблюдается и въ сообществахъ верещатниковъ (Heide) Гренландіи и Новой Земли, даже въ этихъ сообществахъ больше общихъ формъ, чѣмъ въ таковомъ глинистой тундры и „Fjeldmark'овъ". Однако верещатники Новой Земли рѣзко отличаются отъ „Heide" Гренландіи отсутствіемъ вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ, весьма характерныхъ для „Heide": *Empetrum, Cassiope, Phyllodoce* . . . ., а также и такихъ, какъ *Betula* и *Salix*. Верещатники впрочемъ играютъ здѣсь подчиненную роль и встрѣчаются лишь на югѣ Новой Земли и на островѣ Вайгачѣ. Сравненіе флоры „глинистой тундры" Н. З. съ характерными для сѣвернаго сибирскаго побережья „Feldermark" и „Sumpfmark", какъ описываетъ послѣднія Челльманъ, повидимому, больше указываетъ на различіе между ними, чѣмъ на сходство, хотя, къ сожалѣнію, отрывочность данныхъ, какъ о тундрахъ Сибири, такъ и Новой Земли, не даетъ возможности детально разобраться въ этомъ весьма интересномъ вопросѣ.

Что касается флоры Крестоваго залива и Машигиной губы, то, какъ отмѣтилъ уже Челльманъ, здѣсь наблюдается большая связь съ флорой Азіатской Россіи, многія изъ растеній которой достигаютъ здѣсь с.-з. границы своего распространенія. 17 такихъ видовъ перечислены авторомъ. Изъ числа ихъ *Erysimum pygmaeum* Gay и *Gymnandra Stelleri* Schlecht. встрѣчаются на N. и NO. Сибири и арктической области

Digitized by Google

Сѣверной Америки, а *Alsine imbricata* C. A. M. до сихъ поръ была находима въ альпійской и субальпійской областяхъ Кавказа. Если же разсматривать восточную границу распространенія растеній на Новой Землѣ, то оказывается, что только *Silene acaulis* L. и *Potentilla pulchella* R. Br. не встрѣчаются далѣе въ области сибирскихъ тундръ, что еще болѣе указываетъ связь этихъ флоръ. Утвержденіе Гукера, что флора Новой Земли имѣетъ наибольшее сходство съ таковой Шпицбергена, основано было, очевидно, на томъ, что въ той и другой флорѣ значительный процентъ общихъ формъ, вообще широко распространенныхъ въ арктическихъ областяхъ. Альгологическая же флора западнаго берега Н. З., озера Вайгача и Шпицбергена весьма сходны, что Челльманъ относитъ къ однородности факторовъ, обусловливающихъ развитіе, именно вліянію Гольфштрема, одна часть котораго направляется къ Шпицбергену, а другая къ берегамъ Новой Земли.

Рѣзко выраженное убываніе растеній съ S. на N., изолированность мѣстообитанія многихъ растеній Новой Земли, особенно нѣкоторыхъ болѣе южныхъ формъ, эндемичныхъ здѣсь, установленное Ѳ. Н. Чернышевымъ прогрессирующее оледенѣніе Новой Земли и другія соображенія даютъ автору возможность высказать предположеніе, что флора Новой Земли въ настоящее время находится въ періодѣ угасанія, что прогрессирующіе ледники когда-нибудь заполнятъ весь районъ, гдѣ уцѣлѣютъ лишь немногіе аборигены изъ современной флоры „съ тѣмъ, чтобы, по отступленіи ледниковъ, дать начало развитію новой растительности при условіяхъ, быть можетъ, отличающихся отъ современныхъ".

Часть II отчета трактуетъ о растительности южной части Земли Франца Іосифа. Въ 1-й главѣ и здѣсь предпосланъ историческій обзоръ изслѣдованій мѣстной флоры, начиная съ экспедиціи Пайера (1872—1874 г.г.), открывшей случайно архипелагъ этихъ острововъ и кончая экспедиціей виц.-адм. Макарова. Какъ экспедиція Пайера, такъ и слѣдовавшая за ней экспед. Лейгъ-Смита (1880—1881 г.г.) дали лишь небольшія и случайныя ботаническія коллекціи. Наиболѣе плодотворной оказалась экспедиція Джексона-Хармсворса (1894—1897 г.г.), гдѣ въ качествѣ ботаника былъ спеціалистъ Гарри Фишеръ, который приводитъ для этой мѣстности 23—25 цвѣтковыхъ растеній. Подробный отчетъ его, впрочемъ, еще не появился. Наконецъ, въ 1899—1900 году были собраны коллекціи растеній итальянскимъ докт. Кавалли-Молинелли, участвовавшимъ въ экспедиціи герцога Абруцкаго. — 27 іюля (ст. стиля) 1901 г. у мыса Флоры появился ледоколъ „Ермакъ", гдѣ и были собраны растенія, а 2-го августа т. г. на островѣ Хохштеттеръ. Эта часть архипелага никѣмъ еще не была изслѣдована. Описанію природы и флоры этихъ мѣстъ посвящены авторомъ 2-я и 3-я главы. Не останавливаясь на этомъ подробнѣе, отмѣтимъ лишь, что болѣе богатая растительность развита ближе къ подошвѣ горъ береговой террасы, въ прибрежной же полосѣ и выше на склонахъ горъ растительность бѣдна, мхи и лишайники преобладаютъ и даже вытѣсняютъ цвѣтковыя растенія; у ручьевъ, текущихъ съ горъ, къ мхамъ присоединяются водоросли. Оригинальный видъ получаютъ дерновины растеній у подошвы горъ, гдѣ онѣ группируются въ отдѣльныя группы въ формѣ подушекъ.

Четвертая, самая обширная (стр. 146—165) и интересная глава, касается вопроса объ отношеніи флоры Земли Франца Іосифа къ островнымъ флорамъ другихъ странъ.

Сначала авторъ въ общихъ чертахъ изображаетъ современное положеніе вопроса объ островныхъ флорахъ вообще. Назвавъ такихъ изслѣдователей этого вопроса, какъ Дарвинъ, Гукеръ, Уатсонъ, Форбсъ, Декандоль, Гризебахъ и Энглеръ, онъ детально останавливается на теоріи Уолласа, который въ основу классификаціи острововъ положилъ ихъ относительную древность (острова древніе и новѣйшіе, изъ континентальныхъ), а также на теоріи Гемслея, который, признавая вполнѣ классификацію Уолласа, считалъ ее недостаточной

Digitized by Google

для объясненія вопросовъ флористическихъ и, положивъ въ основу классификаціи эндемизмъ растительныхъ элементовъ, раздѣлилъ острова на 3 группы: 1) острова съ хорошо выраженнымъ эндемическимъ элементомъ растительности, родичи которой не всегда находятся на какомъ-нибудь одномъ опредѣленномъ континентѣ, 2) острова, содержащіе небольшой эндемическій элементъ (главнымъ образомъ видовой), происхожденіе котораго легко объяснимо, и 3) острова, не содержащіе эндемическаго элемента. По характеру эндемизма авторъ относитъ Шпицбергенъ къ 2-му изъ сейчасъ названныхъ типовъ; тотъ-же эндемизмъ, слабо выраженный и легко объяснимый, указывающій на близкое родство флоры острововъ Ледовитаго океана съ флорой прилежащихъ областей континента, подтверждаетъ вполнѣ и взглядъ У о л л е с а, отнесшаго эти острова къ типу континентальныхъ. Сопоставивъ затѣмъ два противуположныхъ взгляда на происхожденіе арктическихъ флоръ, а именно съ одной стороны взглядъ Г у к е р а, Ф о р б с а и Д а р в и н а о скандинавскомъ происхожденіи названныхъ флоръ, съ другой стороны — Х р и с т а, А р е с к у г а, Э н г л е р а и др. объ азіатскомъ ихъ происхожденіи, авторъ переходитъ къ вопросу объ условіяхъ и времени миграціи арктическихъ формъ, останавливаясь довольно подробно на взглядахъ и доводахъ, высказанныхъ по данному вопросу скандинавскими изслѣдователями — Б л и т т о м ъ, А р е с к у г о м ъ, Н а т г о р с т о м ъ, А н д е р с о н о м ъ и др., которые пріурочиваютъ названную миграцію къ послѣледниковому періоду, когда болѣе теплый климатъ далъ возможность растительности повысить сѣверную границу и заселить нынѣшніе острова Ледовитаго океана, тогда еще соединенные съ континентомъ. Авторъ вполнѣ присоединяется къ такому воззрѣнію и приводитъ въ пользу его нѣкоторыя новыя доказательства и соображенія. Измѣренія глубинъ моря, произведенныя экспедиціей адм. М а к а р о в а, между прочимъ, также указываютъ на существовавшую между З. Франца Іосифа и Шпицбергеномъ связь, къ тому же приводятъ и нѣкоторыя ботанико-географическія данныя. Повидимому, флора Земли Франца Іосифа явилась результатомъ миграціи таковой изъ Шпицбергена, въ пользу чего авторъ приводитъ нѣкоторыя данныя. Между прочимъ, онъ указываетъ на то, что между тайно- и явно-брачными растеніями Земли Франца Іосифа и Шпицбергена существуетъ полная общность, тогда какъ многія весьма обычныя растенія Новой Земли на Землѣ Франца Іосифа отсутствуютъ. Однако на Землѣ Франца Іосифа есть формы также не найденныя пока еще на Шпицбергенѣ, напр. *Pleuropogon Sabini* R. Br., найденный между прочимъ и на Новой Землѣ. Но, по мнѣнію автора, этотъ злакъ, характерный для арктической Сибири, а недавно найденный и на Алтаѣ, попалъ на Землю Франца Іосифа именно съ Сибири, а не съ Новой Земли, ибо въ послѣднемъ случаѣ съ этого острова перешли бы и другія болѣе обычныя и характерныя формы, что какъ сказано выше, не наблюдается въ дѣйствительности. Флора Земли Франца Іосифа есть обѣдненная флора восточнаго Шпицбергена (западный Шпицбергенъ имѣетъ болѣе богатую растительность, чѣмъ восточный, вѣроятно, въ силу климатическихъ условій).

„Вообще, ближе всматриваясь въ современное распредѣленіе растительности странъ, окружающихъ Баренсово море, получается впечатлѣніе, что вся эта область въ періодъ сѣверной миграціи, когда южные типы заселили Шпицбергенъ и близъ лежащую территорію Земли Франца Іосифа, имѣла какую-то преграду, которая полагала предѣлъ дальнѣйшему разселенію на сѣверъ формъ, нынѣ обитающихъ на Новой Землѣ, откуда они въ то время имѣли возможность переселяться въ арктическую Россію и Скандинавію и отчасти Шпицбергенъ“. . . . Изслѣдованія послѣтретичныхъ отложеній Шпицбергена и Новой Земли, надѣется авторъ, прольютъ много свѣта на исторію прошлаго этихъ сѣверныхъ областей и лишь тогда можно будетъ окончательно выяснить условія, вызвавшія составъ и распредѣленіе здѣсь современныхъ флоры и фауны.

Digitized by Google

Наконецъ, въ третьей небольшой части отчета авторъ касается флоры восточнаго Шпицбергена, и главнымъ образомъ острова „Stans Foreland'a", составляющаго восточную окраину залива Стурфіорда, и указываетъ на ея (флоры) бѣдность и однообразіе по сравненію съ западной стороной Шпицбергена. — На стр. 160. II. ч. отчета (5 вып. Извѣст.) дана схематическая карта распредѣленія глубинъ въ Баренсовомъ морѣ и прилегающей къ нему части Атлантическаго океана. П. Мищенко (Юрьевъ).

Holmboe, Jens. Planterester i Norske torvmyrer. Et bidrag til den norske vegetations historie efter den sidste istid. Med 5 tavler og 29 tekstillustrationer. — Videnskabsselskabet Skrifter. I. Mathem.-naturv. Klasse. Kristiania. 1903. № 2. 4 + 227. 8°.

Трудъ молодого норвежскаго ботаника Holmboe является цѣннымъ вкладомъ въ науку, не смотря на свой нѣсколько спеціально-мѣстный характеръ. Этотъ трудъ безъ сомнѣнія можетъ представить большой интересъ для всякаго интересующагося вопросами, касающимися исторіи развитія современной флоры, хотя бы это изслѣдованіе касалось только весьма небольшой части Европы — маленькой Норвегіи, гдѣ послѣледниковыя отложенія имѣли такихъ выдающихся изслѣдователей, какимъ является покойный Axel Blytt.

Авторъ книги ставитъ себѣ задачей описать составъ ископаемой флоры норвежскихъ торфяныхъ болотъ, старается такимъ путемъ выяснить измѣненія, происшедшія въ ближайшемъ историческомъ времени, подъ вліяніемъ различныхъ физико-географическихъ и климатическихъ условій, и приходитъ къ весьма интереснымъ результатамъ. Работа эта представляетъ въ особенности тотъ интересъ, что авторъ даетъ общее описаніе макроскопической и микроскопической флоры мѣстныхъ торфовъ, сравнительно съ современнымъ распространеніемъ видовъ, найденныхъ въ ископаемомъ состояніи.

Сдѣлавъ въ первой главѣ книги общую характеристику исторіи изслѣдованія норвежскихъ торфяныхъ болотъ, авторъ довольно подробно останавливается на методахъ работы съ торфами въ полѣ и въ лабораторіи; особенно характернымъ въ этомъ описаніи является то, что авторъ признаетъ исключительно методы, которые даютъ возможность хранить образцы торфовъ въ сыромъ видѣ, и затѣмъ тщательно ихъ обрабатываетъ, примѣняя методы Гуннара Андерссона (главнымъ образомъ обработку HNO_3), съ нѣкоторыми измѣненіями, направленными къ храненію для болѣе точнаго изученія микроскопическаго матеріала.

Ввиду того, что для изученія исторіи флоры страны въ новѣйшее время весьма важными факторами являются измѣненія уровня моря, подъ вліяніемъ поднятія въ этой части континента (выразившемся въ продолженіи четвертичнаго времени въ весьма крупныхъ размѣрахъ), авторъ останавливается на этомъ важномъ вопросѣ, приводя данныя изъ наблюденій: A. M. Hansen, R. Sernander и W. G. Broegger.

Вторая глава даетъ спеціальную классификацію растительныхъ остатковъ, находимыхъ въ норвежскихъ торфахъ и исторію ихъ происхожденія. Авторъ разсматриваетъ исторію происхожденія растительныхъ остатковъ, различая остатки принесенные водою и отложившіеся in situ; даетъ общую классификацію торфа и находимыхъ въ немъ крупныхъ стволовъ и корней древесныхъ растеній въ различныхъ мѣстностяхъ страны. Затѣмъ авторъ переходитъ къ описанію результатовъ своихъ наблюденій, сдѣланныхъ въ періодъ времени съ 1899 по 1902 годъ. Въ продолженіи этого времени г. Holmboe изслѣдовалъ болота въ 19 пунктахъ Норвегіи, главнымъ образомъ въ ея южной части (15 пунктовъ), и еще 4 пункта на сѣверѣ Норвегіи, къ сѣверу и югу отъ Лофотенскихъ острововъ. Описывая каждый торфяникъ, авторъ даетъ общую характеристику болота, высоту его надъ ур. моря, описаніе состава современной флоры, и затѣмъ снабженное чертежами описаніе каждаго горизонта, различая моховой торфъ,

Digitized by Google

лежащій подъ нимъ слой чернаго торфа и еще ниже горизонтъ съ неразложившимися остатками, затѣмъ илистаго торфа, лежащаго или на известнякѣ, или на пескѣ, которые часто подстилаютъ моренныя отложенія. Для каждаго горизонта авторъ даетъ описаніе всѣхъ въ немъ найденныхъ цвѣтковыхъ и споровыхъ растеній, послѣднія въ большинствѣ случаевъ представлены діатомеями морской и прѣсной воды. При каждомъ цвѣтковомъ растеніи авторъ даетъ указаніе на количество найденныхъ его плодовъ, сѣмянъ, шишекъ и пр., что даетъ возможность судить о степени рѣдкости того или другого вида въ данной мѣстности въ періодъ отложенія этихъ осадковъ.

Третья глава представляетъ систематическое описаніе всѣхъ найденныхъ въ торфахъ, известнякахъ, глинѣ и пескѣ ископаемыхъ растеній норвежской флоры. Всего здѣсь приведено: 3 вида грибовъ, 1 лишайникъ и многочисленные виды водорослей (циліофлагеллатъ 2 вида, 1 видъ перидиней, 180 видовъ діатомей, 15 зеленыхъ водорослей, 1 видъ багрянокъ), 20 видовъ мховъ, 6 видовъ папоротникообразныхъ, 3 вида хвойныхъ, 28 видовъ однодольныхъ, 69 видовъ двудольныхъ, затѣмъ нѣсколько видовъ губокъ и моллюсковъ. Всѣ эти остатки относятся къ послѣднему періоду оледенѣнія и постглаціальному времени, причемъ *Betula odorata* Bechst. въ морскихъ отложеніяхъ позднѣйшаго ледниковаго періода. Авторъ, слѣдуя A. Blytt и A. G. Nathorst, различаетъ слѣдующее чередованіе флоры: 1) Періодъ преобладанія арктическихъ растеній: *Betula nana* (Dvergbirk), *Salix herbacea*, *Empetrum nigrum* и другихъ растеній подобнаго типа. Настоящая *Dryas*-zona, хорошо представленная въ Швеціи, совершенно отсутствуетъ въ Норвегіи. 2) Періодъ преобладанія *Betula odorata* Bechst. (Fjeldbirk). 3) Періодъ преобладанія сосны *Pinus silvestris* (Furu). 4) Періодъ преобладанія дуба *Quercus Robur* (Ek), когда послѣдній, благодаря теплотѣ, широко распространился на сѣверъ. 5) Періодъ господства *Picea excelsa* (Granen) и 6) Періодъ разселенія *Calluna vulgaris* (Roslyngen), когда вересъ разселяется по странѣ съ востока на западъ и съ юга на сѣверъ.

Сравнивая фоссильную флору съ современной, авторъ констатируетъ вымираніе цѣлаго ряда растеній, имѣвшихъ нѣкогда широкое распространеніе и нынѣ сохранившихся въ южныхъ окраинахъ Норвегіи. Наиболѣе характернымъ является вымираніе *Corylus Avellana* L.; область распространенія этого растенія достигала, по изслѣдованіямъ Holmboe, почти до широты Лофотенскихъ острововъ, тогда какъ этотъ кустарникъ встрѣчается массами на югѣ Норвегіи, въ окрестностяхъ Христіанія-фіордъ и нѣсколько сѣвернѣе, между тѣмъ какъ уже нынѣшняя граница распространенія проходитъ значительно южнѣе этихъ острововъ.

Разсматривая различные факторы, обусловливавшіе распространеніе растеній въ послѣледниковое время, авторъ приходитъ къ заключенію, относительно преобладанія въ продолженіи извѣстнаго періода времени болѣе теплаго климата, выразившагося въ повышеніи средней годовой температуры на 2—3° С. въ среднемъ, когда многія южныя растенія далеко разселились на сѣверъ за границы своего современнаго распространенія, которое обусловливается однако, по мнѣнію автора, далеко не одними климатическими особенностями, но главнымъ образомъ взаимной борьбой организмовъ за существованіе въ широкомъ смыслѣ этого слова. Авторъ сожалѣетъ по поводу недостаточной изслѣдованности многихъ мѣстностей страны, которое лишаетъ его возможности точнѣе опредѣлить фоссильное и современное распространеніе нѣкоторыхъ формъ, имѣющихъ значеніе для болѣе детальнаго выясненія условій развитія норвежской флоры.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Cajander, A. K. Ueber die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands. — Acta Societ. pro Fauna et Flora Fennica. 23. № 1. Helsingfors. 1902, pp. 1—16.

Digitized by Google

Скандинавія и Финляндія, такъ называемая „Фенноскандія“ (R a m s a y), представляетъ собою пріятное исключеніе въ смыслѣ относительной полноты изученія ихъ природы, изъ числа обширныхъ областей сѣверной Европы и Азіи. Понятно, что такая безпредѣльная полоса, которая тянется отъ береговъ Норвегіи до Берингова пролива, не можетъ быть всюду гомогенна ни въ физико-географическомъ, ни въ зоо-фито-географическомъ отношеніи. Расчленить и изучить всѣ существующія здѣсь различныя области — дѣло будущаго. Въ настоящее же время можно считать пока лишь установленнымъ, что „Фенноскандія“, составляющая часть этой обширной сѣверной области Евразіи, представляетъ въ геологическо-географическомъ отношеніи особую самостоятельную величину и въ ботанико-географическомъ отношеніи рѣзко отличается отъ сѣверныхъ областей Россіи и западной Сибири. Послѣднее сказывается, какъ въ различномъ распредѣленіи растительныхъ формацій, такъ и въ отношеніи флористическаго состава. Особенно рѣзко бросается въ глаза западная граница распространенія сибирской лиственницы, которая, пройдя р. Онегу, точно у барьера обрывается и направляется къ югу, не достигая „Фенноскандіи“. Во всей сѣверной Европѣ, говоритъ авторъ, нѣтъ другой столь рѣзко выраженной границы, идущей съ N. на S., какъ эта. Точному установленію этой границы и выясненію ея значенія авторомъ посвящена особая работа, въ данномъ же случаѣ онъ касается распространенія нѣкоторыхъ другихъ древесныхъ породъ, западная граница которыхъ приблизительно совпадаетъ съ таковой *Larix sibirica*. Изъ нихъ прежде всего вниманіе автора останавливается на распространеніи полиморфнаго вида *Salix viminalis* L., въ которомъ можно различать въ данныхъ областяхъ 2 главныхъ формы — узко- и широколистную Первая есть типичная *S. viminalis* L., какъ понималъ ее Д е к а н д о л ь; вторая — *S. stipularis*, какъ называетъ ее авторъ, отличается отъ первой болѣе широкими, короткими, по краямъ нѣсколько зазубренными листьями, легко чернѣющими при засушиваніи, съ шелковистымъ блескомъ на нижней сторонѣ, болѣе толстыми и короткими вѣточками. Изъ этихъ 2-хъ формъ послѣдняя (*S. stipularis*) идетъ далѣе на западъ, чѣмъ типичная *S. viminalis*. Обѣ формы должны быть признаны весьма характерными для сѣверной Россіи и обѣ отсутствуютъ въ „Фенноскандіи“. Причину, опредѣляющую границу этихъ ивъ, авторъ склоненъ видѣть въ отсутствіи за этой границей соотвѣтствующихъ почвенныхъ условій, именно, въ отсутствіи почвъ богатыхъ известью. Повидимому, *S. stipularis* менѣе чувствительна въ этомъ отношеніи. Авторъ наблюдалъ типичный „Salicetum“ (изъ *S. viminalis*) на берегу Онеги и даетъ подробное описаніе этой формаціи, перечисляя всѣ ея компоненты. Вѣрнымъ спутникомъ названныхъ двухъ формъ служитъ третья — *S. amygdalina* L., найденная, будто бы, Г ю н т е р о м ъ, въ чемъ сомнѣвается авторъ, даже „на лугахъ у Петрозаводска“. И здѣсь подробно описывается такой „Salicetum“, изученный авторомъ у Архангельскаго погоста. По послѣднимъ показаніямъ К у з н е ц о в а, Н о р р л и н а и самого автора и эта форма должна быть отнесена къ числу характерныхъ для сѣверной Россіи. Тоже самое надо сказать и относительно *Salix pyrolifolia* L e d., которая прежде считалась лишь сибирскимъ видомъ, но, благодаря показаніямъ Ш р е н к а и только что названныхъ изслѣдователей, оказывается, что она не только распространена на с.-в. Россіи, но даже доходитъ до Онеги. Спорадическое распространеніе ея въ сѣверной Россіи является лишь результатомъ просмотра со стороны ботаниковъ. Такимъ же сибирскимъ видомъ, перешедшимъ Уралъ и достигшимъ Онеги, является *Cornus sibirica* L o d d., растущая здѣсь единичными экземплярами на болѣе влажныхъ, богатыхъ известью мѣстахъ. Наконецъ, сюда же принадлежитъ *Betula humilis* S c h r a n k, подробныя мѣстонахожденія которой указываетъ авторъ, и, быть можетъ, *Abies sibirica* L e d., которая, судя по описанію одного охотника крестьянина, съ которымъ случайно бесѣдовалъ авторъ, растетъ въ лѣсу недалеко отъ деревни Прилукъ (на Онегѣ), что весьма возможно, такъ какъ этотъ видъ встрѣченъ

Digitized by Google

уже въ долинѣ р. Ваги. Показаніе Аубеля (Aubels), что пихта встрѣчается по р. Выгъ, авторъ считаетъ ошибочнымъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Исполатовъ, Е. Краткій очеркъ растительности Повѣнецкаго уѣзда, Олонецкой губерніи. — Отд. отт. изъ „Труд. Импер. СПб. Общ. Ест." Т. XXXIII. В. 3. (1903).

Послѣ краткаго физико-географическаго обзора уѣзда (гл. I), авторъ переходитъ къ описанію мѣстной флоры по растительнымъ сообществамъ (гл. II). Раздѣливъ всю растительность на 2 группы: a) флора первобытная и b) флора, возникшая подъ вліяніемъ человѣка, авторъ различаетъ въ 1-й группѣ, значительно преобладающей надъ 2-й, слѣдующіе 6 типовъ: лѣса, болота, воды, скалы, пески и берега рѣкъ и озеръ, и даетъ характеристику каждаго типа, разлагая послѣдній въ свою очередь на болѣе мелкія сообщества или формаціи, гдѣ таковыя имѣются. Такъ, лѣсъ еловый и сосновый боръ описаны каждый въ отдѣльности. Весьма характернымъ для здѣшняго лѣса является бѣдность его лиственными породами: всѣ лѣса почти исключительно хвойные, главнымъ образомъ сосновые. Лишь береза и осина, да въ одномъ мѣстѣ около пог. Шунги, липа, достигшая здѣсь сѣверной своей границы, изрѣдка являются представителями лиственныхъ породъ. Среди подлѣска: бѣлая ольха, крушина, черемуха, рябина, ивы, калина и голубая жимолость (обыкновенная жимолость рѣдко). Наиболѣе разнообразна растительность старыхъ еловыхъ лѣсовъ, называемыхъ у кареловъ „*ориг*", гдѣ, повидимому, еще не бывалъ топоръ человѣка. Ель встрѣчается въ 2 видахъ: *P. excelsa* и *obovata*, но чаще авторъ замѣчалъ промежуточныя формы, съ не вполнѣ закругленными чешуями шишекъ. Среди травянистыхъ растеній этой флоры въ восточной и южной частяхъ уѣзда попадаются чисто сибирскіе виды: *Actaea erythrocarpa, Asplenium crenatum, Ranunculus borealis, Rosa acicularis, Rubus humulifolius*, что придаетъ такимъ мѣстамъ замѣтный сибирскій оттѣнокъ. Авторъ называетъ вообще характерныя для этихъ лѣсовъ растенія и отмѣчаетъ, насколько часто или рѣдко и т. д. то или другое изъ нихъ встрѣчается. Интересно, что общій видъ флоры этихъ лѣсовъ, по наблюденіямъ автора, въ различные годы различенъ, вѣроятно, въ зависимости отъ характера лѣта. Такъ, въ 1899 году весьма видное мѣсто занимали *Listera cordata* и *Goodyera repens*, тогда какъ въ 1901 г. онѣ попадались рѣдко. Сдѣлавъ далѣе обзоръ растительности сосновыхъ боровъ, авторъ дѣлаетъ выводъ, что повѣнецкіе лѣса отличаются отъ лѣсовъ средней Россіи отсутствіемъ многихъ болѣе южныхъ растеній (*Pulsatilla patens, Jasione montana* . . . .) и присутствіемъ немногихъ сѣверо-восточныхъ (сибирскихъ). Описывая флору моховыхъ болотъ, авторъ отмѣчаетъ интересный фактъ нахожденія нѣкоторыхъ типичныхъ болотныхъ растеній на горахъ, внѣ болотъ (*Drosera, Pinguicula, Tofieldia*), что особенно сильно сказывается въ болѣе сырое лѣто. Замѣчательно также то, что *Saxifraga Hirculus* найдена всего лишь въ 1 экз. въ одномъ изъ ключевыхъ болотъ вмѣстѣ съ другими также рѣдкими здѣсь растеніями (*Calla palustris, Carex alpina* . . . и др.). Это растеніе является, по мнѣнію Лемана, въ средней Россіи остаткомъ ледниковаго періода. Авторъ указываетъ на то, что, согласно этому мнѣнію, данное растеніе должно бы часто попадаться на сѣверѣ. Въ сѣверной части у., въ болотахъ попадаются лапландскіе виды: *Pinguicula villosa* и *Epilobium alsinefolium*, а въ южной — на берегу Сегозера — прибалтійскій *Lycopodium inundatum*. Растительность озеръ и рѣкъ богата числомъ видовъ, но не индивидуумовъ, причемъ нѣкоторые виды, найденные у Повѣнца, въ Онежскомъ озерѣ, не найдены въ сѣверной части у., хотя въ Архангельской губерніи они доходятъ до 64° с. ш. Послѣднее авторъ ставитъ въ связь съ ролью рѣкъ въ дѣлѣ распространенія растеній. Онега и Сѣверная Двина играютъ важную роль въ этомъ отношеніи въ Архангельской гу-

Digitized by Google

берніи, тогда какъ въ Повѣнецкомъ у. большихъ рѣкъ нѣтъ, да и текутъ онѣ съ N. на S. Среди растеній скалъ, идущихъ съ NW. на SO. черезъ середину уѣзда, между прочимъ найдены *Cotoneaster vulgaris* и *Woodsia ilwensis*. Среди береговой растительности опять отсутствуютъ нѣкоторыя формы, которыя въ Архангельской губерніи идутъ значительно дальше къ N. Что касается луговой флоры, то луговъ въ собственномъ смыслѣ въ уѣздѣ нѣтъ, луговая растительность занимаетъ обычно здѣсь мѣста, гдѣ вырубленъ лѣсъ, на заброшенныхъ подсѣкахъ. „Когда хлѣбъ убранъ, жители оставляютъ *пашню*, чтобы на ней выросъ *лѣсъ*“ [1]) — читаемъ дальше у автора. Долженъ сознаться, что я, прочтя это, подумалъ было объ опечаткѣ, до того для меня, какъ жителя лѣсо-степной полосы, гдѣ лѣсъ возобновляется съ большимъ трудомъ и при особомъ уходѣ, такое явленіе показалось необычнымъ. Но дальше авторъ описываетъ, какъ постепенно смѣняется растительность, начиная съ *Rumex*'овъ и *Epilobium*, переходя къ лугово-лѣсной, какъ появляются лиственныя породы и наконецъ все это вытѣсняется сосной съ *Vaccinium Myrtillus* . . . *Polypodium Dryopteris* . . . etc., чѣмъ и заканивается „побѣда лѣса надъ луговой растительностью“. — Вотъ что дѣлаютъ, хочется сказать, климатическія условія! Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь растутъ же въ Полтавской губерніи лѣса, растутъ они и на хребтахъ Кавказа, слѣдовательно, почва имъ тамъ не враждебна, но такъ ли легко они тамъ возобновляются даже при самомъ хорошемъ надзорѣ? Такъ ли легко побѣждаютъ они, хотя бы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Кавказа, большетравье? „На своихъ надѣлахъ крестьяне, говоритъ авторъ, обыкновенно, срубаютъ и сжигаютъ березу, достигшую возраста 10—12 лѣтъ, и подсѣка опять распахивается“ . . . Весьма своеобразна сорная растительность уѣзда. Здѣсь отсутствуютъ обычные для этой формаціи представители средней Россіи (*Mulva borealis, Lappa* . . .). Въ селеніяхъ рудеральными растеніями являются: *Stellaria media, Urtica urens, Polygonum aviculare, Poa annua, Plantago major* и отчасти *Juncus bufonius*. На поляхъ и огородахъ, какъ видно изъ списка, составъ ея крайне разнообразенъ. Вообще, можно сказать, что рудеральная флора въ строгомъ смыслѣ слова почти отсутствуетъ въ уѣздѣ въ селахъ, но зато пышно развивается на поляхъ. То и другое авторъ ставитъ въ связь съ слабой населенностью мѣстности и низкой земледѣльческой культурой (гл. III): плохая вспашка поля и такая же очистка сѣмянъ для посѣва создаютъ прекрасныя условія для засоренія полей. О вліяніи человѣка на развитіе луговой флоры было уже сказано выше. Что же касается участія человѣка въ распространеніи растеній путемъ заноса сѣмянъ, то, по наблюденіямъ автора, оно сказывается очень слабо, также въ зависимости отъ низкой культуры уѣзда. — Далѣе, въ концѣ этой главы, авторъ указываетъ растенія, достигающія въ Повѣнецкомъ уѣздѣ западной границы своего распространенія: *Rubus humilifolius, Actaea erythrocarpa, Sisymbrium arenosum, Lycopodium inundatum, Filago arvensis, Microstylis monophyllos, Carex paradoxa, C. elongata, Botrychium virginianum, Thalictrum simplex, Epipactis latifolia, Galium triflorum, Rhynchospora alba, Pinguicula villosa* и *Cornus suecica*. Послѣднее растеніе свойственно побережью сѣверныхъ морей и океана. „Нахожденіе его въ Повѣнецкомъ уѣздѣ вдали отъ моря, по всей вѣроятности, стоитъ въ тѣсной связи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что въ диллювіальную эпоху черезъ Повѣнецкій у. проходилъ проливъ, соединявшій Бѣлое море съ Балтійскимъ. Гористая часть уѣзда вмѣстѣ съ Финляндіей составляла тогда архипелагъ, теперешнія горы выступали изъ воды ввидѣ острововъ“. И здѣсь-то, полагаетъ авторъ, впервые и поселилась *Cornus suecica*, спустившись позже и въ долины. Отсутствіе этого растенія въ Петрозаводскомъ у., съ такимъ же какъ и въ Повѣнецкомъ у. климатомъ, говоритъ, по мнѣнію автора, въ пользу предлагаемаго имъ объясненія нахожденія въ Повѣнецкомъ у. этого растенія. По наблюденіямъ автора, граница между сканд.-финляндской и урал.-сибир-

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

ской флорами проходитъ западнѣе, чѣмъ это сдѣлалъ Регель; приблизительно она проходитъ въ изслѣдованномъ уѣздѣ черезъ Сегозеро и даже западнѣе, но вполнѣ точно пока еще установить ее не удалось. — Будемъ однако надѣяться, что изысканія русскихъ изслѣдователей съ одной стороны, а финляндскихъ (Cajander) съ другой, въ недалекомъ будущемъ выяснятъ этотъ вопросъ окончательно.

Въ числѣ 160 „важнѣйшихъ" растеній (тайно- и явно-брачныхъ), приведенныхъ авторомъ въ спискѣ, со всѣми точными датами, слѣдующіе 28 видовъ указываются впервые для Олонецкой губерніи: *Ranunculus borealis* Trautv., *Actaea erythrocarpa* Ledb. (*A. spicata* v. *erythrocarpa* Ledb.), *Sisymbrium arenosum* L., *Lychnis apetala* L., *Rubus castoreus* Laest. (вѣроятно, *R. arcticus* × *R. saxatilis*), *Epilobium collinum* Gm. f. *umbrosa*, *E. alsinefolium* Vill., *E. alsinefolium* × *palustre*, *Chaerophyllum bulbosum* L., *Hieracium Zizianum* Tausch, *Euphrasia curta* Fries var. *glabrescens* Wett., *E. brevipila* Bur. et Gremli, *E. minima* Jacq., *Pinguicula villosa* L., *Mentha verticillata* L. var. *acutifolia* (?) Sm.. *Betula alpestris* Fr. (*B. nana* × *pubescens*), *Potamogeton nitens* Wel. f. *angustifolia*, *Juncus alpinus* × *lamprocarpus*, *J. inundatus* Drejer, *Heleocharis ovata* R. Br., *Carex glareosa* Wahlb., *C. alpina* Sw., *Carex rigida* Good., *Cinna suaveolens* Rupr., *Lycopodium inundatum* L., *Botrychium rutaefolium* A. Br., *Aspidium aculeatum* Sw. и *Asplenium alpestre* Mett.

Многія растенія провѣрялъ и опредѣлилъ А. Н. Петунниковъ. *Epilobium*'ы — Гаускнехтъ. Въ концѣ приводятся карельскія названія нѣкоторыхъ растеній. П. Мищенко (Юрьевъ).

Сукачевъ, В. Очеркъ растительности юго-восточной части Курской губерніи. — Отд. оттискъ изъ IX вып. Извѣстій Спб. Лѣсного Института. 1903 г. Спб. 226 стр., 3 карты, 3 рис.

Послѣ обычныхъ вступительныхъ замѣчаній и критическаго обзора литературы (стр. 3—10), авторъ (на стр. 11—24) сообщаетъ краткія свѣдѣнія о физико-географическихъ условіяхъ района своихъ изслѣдованій (Бѣлгородскаго, Корочанскаго и Ново-Оскольскаго уу.), а затѣмъ даетъ его ботанико-географическій очеркъ. Въ очеркѣ, представляющемъ главную часть работы и разбитомъ на 11 главъ (Водная растительность, Болота и торфяники, Ольшатники, Заливные луга, Лиственные лѣса, Сосновые лѣса, Растительность сыпучихъ песковъ, Степная растительность, Растительность мѣловыхъ обнаженій, Сорная растительность, Развитіе растительности по временамъ года), содержится значительный и интересный фактическій матеріалъ по разнообразнымъ растительнымъ формаціямъ, сопровождаемый многочисленными общими замѣчаніями. Изъ болѣе интересныхъ фактовъ и заключеній, содержащихся въ очеркѣ, отмѣтимъ слѣдующее. Послѣ описанія болотъ и торфяниковъ района, авторъ группируетъ ихъ въ три типа: болота камышевыя, осоковыя и гипновыя моховыя. „Гипновыя моховыя болота, находящіяся близъ озеръ второй рѣчной террасы, отличаются отъ таковыхъ по балкамъ присутствіемъ болѣе сѣверныхъ, рѣдкихъ" въ районѣ автора „видовъ, напр. *Eriophorum gracile*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex limosa* . . . и друг." Приводятся наблюденія надъ зарастаніемъ и высыханіемъ озеръ, для котораго дается слѣдующая схема: озеро переходитъ сначала въ камышевое, потомъ или въ осоковое, или въ гипновое болото, а послѣднія два могутъ образовать лугъ, который въ свою очередь можетъ перейти въ пески. Интересенъ случай нахожденія авторомъ въ балкѣ погребеннаго торфяника; надъ торфомъ образовалась почва, „весьма напоминающая черноземъ" (чѣмъ однако она его напоминаетъ, въ работѣ не сообщается); на этой почвѣ въ настоящее время развитъ сухой лугъ Заливные луга, по мнѣнію автора, развились въ его районѣ, благодаря вліянію человѣка, изъ ольшатниковъ или болотно-ольшатниковаго типа растительности. Указывается и объясняется случай нахожденія *Caragana frutescens* въ тѣнистомъ мѣстѣ лѣса, среди такихъ

Digitized by Google

лѣсныхъ формъ, какъ *Pirola secunda*, *Paris quadrifolia* и друг. Описывается вторичное облѣсеніе степи или „по крайней мѣрѣ попытки къ нему лѣса". „Первымъ идетъ въ степь всегда берестъ (*Ulmus campestris*), а не яблоня и груша, какъ это считаетъ Танфильевъ. Раскинутыя отдѣльныя деревья яблонь и грушъ по пашнѣ или степному склону нельзя считать авангардомъ лѣса въ степи, напротивъ это служитъ яснымъ доказательствомъ, что раньше и не такъ давно здѣсь былъ лѣсъ, срубленный человѣкомъ" (почему это ясно для автора, изъ его работы не видно). Въ главѣ о сосновыхъ лѣсахъ, кромѣ фактическаго описанія песчаныхъ и мѣловыхъ сосняковъ, мы находимъ, между прочимъ, замѣчанія относительно естественной и искусственной смѣны сосны лиственными породами и о прежнемъ характерѣ растительности боровъ района. Здѣсь же авторъ высказываетъ свое мнѣніе, весьма вѣроятное, что *Daphne altaica* въ районѣ его изслѣдованій и на р. Козинкѣ, въ Волчанскомъ у. Харьковской губ., появилась изъ культуры. Степная, песчаная и мѣловая формаціи, по автору, суть наиболѣе молодыя формаціи въ его районѣ, „по всей вѣроятности ровесники человѣку" (знаетъ ли авторъ, насколько древнимъ можетъ оказаться существованіе человѣка въ его районѣ?). „Древнѣйшими формаціями юго-восточной части Курской губерніи являются болотная формація и ольшатникъ, затѣмъ лѣсъ сосновый и лиственный, который до культуры человѣка, повидимому, сплошь покрывалъ всю область". Фактическій матеріалъ излагается въ очеркѣ ввидѣ многочисленныхъ списковъ и отдѣльныхъ указаній по мѣстообитаніямъ, при этомъ упоминается и нѣкоторое количество мховъ.

Признавая цѣнность и интересъ реферируемой работы, я позволю себѣ отмѣтить и нѣкоторые ея недостатки. Неоднократно общія заключенія въ ней являются, на мой взглядъ, слишкомъ мало обоснованными и выводы изслѣдователей, работавшихъ въ другихъ областяхъ, слишкомъ поспѣшно примѣняемыми къ объясненію наблюдавшихся авторомъ фактовъ. Такъ напр., относительно „степного" вопроса авторъ приходитъ „къ выводу, котораго нынѣ придерживаются *многіе (?)*[1]) ученые, именно, что въ доисторическое время лѣса проникали гораздо далѣе на югъ, что большинство губерній, лежащихъ недалеко отъ границы чернозема, какъ напр. Пензенская, Тамбовская и друг., а также и Курская, выдержали сплошное облѣсеніе". Авторъ категорически утверждаетъ, что въ его районѣ „нигдѣ не наблюдается такихъ условій, при которыхъ лѣсъ не могъ бы расти" . . . Можетъ быть это и справедливо, но странно читать въ работѣ такое утвержденіе, послѣ того какъ авторъ самъ указалъ въ началѣ ея, что данныхъ о почвахъ района ни у него изъ его личныхъ наблюденій, ни въ литературѣ почти не имѣется. Можетъ ли онъ съ увѣренностью сказать, что въ его районѣ нѣтъ, напр., столбчатыхъ солончаковъ, почвъ, которыя лишь недавно стали надлежащимъ образомъ различаться и которыя, какъ уже теперь есть основаніе предполагать, окажутся весьма распространенными въ степной части Европейской Россіи? И такъ ли легко допуститъ авторъ сплошное облѣсеніе своего района, если таковыя почвы въ немъ окажутся? Да и для черноземовъ никоимъ образомъ нельзя рѣшать этого вопроса, не входя въ разсмотрѣніе характера чернозема и не проанализировавъ, насколько возможно, отношенія древесной растительности къ этому черноземy и другимъ природнымъ условіямъ изслѣдуемой мѣстности. Наконецъ, если въ настоящее время въ искусственныхъ культурахъ лѣсъ растетъ на какомъ-нибудь черноземѣ, то это еще не значитъ, что онъ росъ на немъ раньше. Можно сослаться, напр., на то, что въ культурахъ, обыкновенно, предварительно земля расцахивается или взрывается и первоначально растительнаго покрова уже не бываетъ. Если вспомнить, что въ первобытныхъ ковыльныхъ степяхъ въ области глубокаго чернозема долженъ былъ существовать густой дернъ ксерофитныхъ злаковъ, снабженныхъ мощной корневой

1) Курсивъ и вопросительный знакъ референта.

Digitized by Google

системой, то мы могли бы, становясь на теоретическую точку зрѣнія, предположить, что земля тогда на черноземахъ, покрытыхъ этой растительностью, была суше, чѣмъ на черноземахъ, обработанныхъ для культуръ, и не давала, благодаря своей сухости, возможности лѣсу побѣдить степь [1]). Всѣ эти вопросы въ реферируемой работѣ почти не затрогиваются, хотя вообще автора нельзя упрекнуть въ краткости въ его разсужденіяхъ по общимъ вопросамъ.

Другой недостатокъ, заслуживающій упоминанія, относится уже къ фактической части работы. Авторъ нерѣдко приводитъ „квалифицированные списки“ (съ обозначеніями sos., sop., gr. и друг.). Составленіе такихъ списковъ требуетъ внимательнаго изученія растительности изслѣдуемаго мѣстообитанія, никоимъ образомъ ихъ нельзя составлять путемъ поверхностнаго обзора. Между тѣмъ, такимъ именно образомъ составлены, какъ мнѣ кажется, нѣкоторые квалифицированные списки автора. Иначе трудно понять, почему, напр., *квалифицированный* списокъ на стр. 59 для *опушки лиственнаго лѣса* содержитъ всего 32 вида, въ томъ числѣ *ни одного злака* и въ качествѣ соціальныхъ растеній — *Coronilla varia, Origanum vulgare, Laserpitium prutenicum*. Лучше въ такихъ случаяхъ было бы ограничиться простыми неквалифицированными списками. Невѣрно, по моему мнѣнію, употребляетъ авторъ терминъ sos.; этотъ терминъ по самому смыслу своему долженъ примѣняться къ растеніямъ, не принимающимъ слишкомъ кратковременнаго участія въ составѣ растительнаго покрова и *образующимъ дернъ*, или (въ примѣненіи къ древеснымъ породамъ) *сомкнутое насажденіе*, въ которое остальныя растенія, какъ бы вкраплены. Таковы, напр., мхи, сосна и ель въ *Pineta* и *Abiegna hylocomiosa*, злаки въ ковыльной степи. Но едва-ли примѣнимъ терминъ sos. къ такимъ растеніямъ, какъ напр. *Corydalis solida*.

Въ концѣ работы (стр. 161—224) помѣщенъ систематическій списокъ цвѣтковыхъ и сосудистыхъ тайнобрачныхъ растеній района, содержащій 967 видовъ; изъ нихъ 823 наблюдались авторомъ лично. Къ работѣ приложены: 1) 10-верстная карта юго-восточной части Курской губ. съ нанесеніемъ маршрута автора и мѣловыхъ обнаженій и сосняковъ на пескѣ и мѣлу, 2) 3-верстная карта области сосновыхъ лѣсовъ юго-восточной части Курской губерніи съ нанесеніемъ важнѣйшихъ типовъ растительности, 3) карта распредѣленія степной и лѣсной растительности въ одной изъ балокъ, могущей служить типомъ многихъ другихъ, 4) схема развитія растительности по временамъ года, 5) два рисунка (съ фотографій) мѣловыхъ обнаженій съ сосной. Б. Келлеръ (Казань).

Въ этомъ сочиненіи В. Н. Сукачевъ сообщаетъ результаты своихъ ботаническихъ изслѣдованій въ юго-восточной части Курской губерніи.

Авторъ описываетъ важнѣйшія растительныя формаціи данной мѣстности, причемъ главное вниманіе обращаетъ на растительность степей и мѣловыхъ склоновъ. Подробно разсматриваетъ авторъ вопросъ о нахожденіи здѣсь рѣдкаго эндемическаго растенія *Daphne altaica* Pall. (*Daphne Sophia* Kalenicz.). Опровергая гипотезы Литвинова и Голенкина, авторъ высказываетъ предположеніе о заносѣ сюда этого растенія.

Всѣ мѣста, гдѣ теперь это растеніе встрѣчается, были собственностью помѣщиковъ Бекарюковыхъ, выходцевъ съ востока, лицъ татарскаго происхожденія, издавна славившихся любовью къ садоводству. Кромѣ того, въ саду Бекарюковыхъ попадается много разведенныхъ растеній, не встрѣчающихся дико въ Курской губерніи. За заносъ этого растенія въ Европейскую Россію, быть можетъ, говоритъ и то обстоятельство, что жителямъ Бекарюковки (мѣстонахожденіе растенія), да и самому автору, совершенно неизвѣстны плоды этого растенія.

1) Ввидѣ борьбы изъ-за влаги и могла бы пониматься борьба между степными и лѣсными формаціями.

Digitized by Google

Всѣ эти факты невольно наводятъ на мысль о распространеніи этого растенія изъ сада Бекарюковыхъ, гдѣ оно было разведено, быть можетъ, для медицинскихъ цѣлей.

Растительность мѣловыхъ обнаженій авторъ, вполнѣ соглашаясь съ мнѣніемъ В. И. Таліева, считаетъ за продуктъ дѣятельности человѣка и видитъ въ ихъ растительности наиболѣе молодую изъ всѣхъ формацій.

Къ сочиненію приложенъ списокъ растеній, собранныхъ авторомъ въ данной мѣстности, содержащій 823 растенія, причемъ 47 изъ нихъ являются новинками для Курской флоры.

К. Мурашкинскій (Нижній-Новгородъ).

Морозовъ. Г. Ф. „Смѣна лѣсныхъ породъ". — Полная энциклопедія русскаго сельскаго хозяйства. Томъ VIII.

Вопросъ о смѣнѣ однѣхъ растительныхъ формацій другими, въ частности одного типа лѣса другимъ, составляетъ въ настоящее время одну изъ важнѣйшихъ задачъ ботанической географіи. Уже давно стали ботаники этимъ явленіемъ интересоваться. Однако, накопившіеся факты большею частью оставались разбросанными въ спеціальныхъ статьяхъ. Поэтому, сводная работа профессора общаго лѣсоводства въ Лѣсномъ Институтѣ, Г. Ф. Морозова, пріобрѣтаетъ особый интересъ и значеніе. Но, кромѣ того, эта статья еще цѣнна тѣмъ, что здѣсь сведены не только данныя ботаниковъ, но и лѣсоводовъ, которые раньше обратили вниманіе на эту сторону жизни лѣса и больше накопили фактическаго матеріала, — правда, не признавъ за нимъ того важнаго теоретическаго значенія, какое имъ придаетъ нынѣ ботаническая географія. Но помимо этого, въ статьѣ содержится много оригинальнаго, совершенно новое освѣщеніе нѣкоторыхъ, уже ранѣе извѣстныхъ фактовъ. Къ сожалѣнію однако, эта статья можетъ легко остаться для многихъ ботаниковъ незамѣченной, благодаря чисто спеціально-практическому характеру изданія, гдѣ она напечатана. Ввиду этого, я позволю себѣ остановиться на этой работѣ нѣсколько подробнѣе.

Послѣ небольшого введенія, гдѣ авторъ даетъ опредѣленіе понятія смѣны лѣсныхъ породъ и устанавливаетъ двѣ категоріи послѣднихъ, онъ переходитъ къ описанію отдѣльныхъ примѣровъ этого явленія. Такъ, при сплошной вырубкѣ еловаго насажденія, лѣсосѣка прежде всего заростаетъ мягкими породами — осиной, рѣже березой и бѣлой ольхой. По прошествіи нѣкотораго времени, подъ прикрытіемъ этихъ породъ, снова появляется ель, которая въ концѣ концовъ вытѣсняетъ мягкія породы, и возстановляется такимъ образомъ первоначальный типъ лѣса. Подобное же явленіе наблюдается и на вырубкахъ сосны въ еловой области; только въ этомъ случаѣ чаще появляется береза и рѣже осина, смѣняемыя потомъ снова сосною. Подробный анализъ экологическихъ свойствъ этихъ древесныхъ породъ даетъ возможность автору объяснить эти явленія. Въ дубовыхъ лѣсахъ также нерѣдко сплошныя вырубки покрываются осинниками и березняками, со временемъ однако снова смѣняемые дубомъ. Далѣе авторъ описываетъ смѣну сосны дубомъ и дуба сосной въ нашемъ предстепьѣ. Онъ пишетъ: „Здѣсь, въ переходной полосѣ отъ надлуговыхъ террасъ съ боровыми насажденіями къ степи, располагается полоса темносѣрыхъ песчаныхъ почвъ и супесей, покрытая 3-яруснымъ насажденіемъ, гдѣ верхній пологъ образованъ сосновымъ рѣдколѣсьемъ, второй — дубовымъ насажденіемъ и третій — кустарниковымъ подлѣскомъ. Эти мѣста выхода борового лѣса въ степь, *близко расположенныя всегда къ селенію*[1]), послужили въ свое время ареной хищническаго хозяйства и въ результатѣ громадныхъ сплошныхъ вырубокъ явилась замѣна 3-ярусныхъ насажденій 2-ярусными, исчезновеніе сосны или какъ бы замѣна

1) Курсивъ мой.

Digitized by Google

сосны дубомъ. Однако, тамъ, гдѣ случайно сохранилось хотя нѣсколько сосенъ на десятинѣ, подъ пологомъ дубоваго насажденія началъ появляться самосѣвъ сосны, который, несмотря на отѣненіе дубоваго яруса, можетъ снова завоевать прежнее положеніе и такимъ образомъ возстановить исконную 3-ярусную форму лѣса". „Такимъ образомъ сосна въ состояніи вновь возобновляться изъ-подъ дуба, — иначе говоря, дубъ и сосна суть породы, которыя могутъ взаимно вытѣснять другъ друга". Изъ этой цитаты можно видѣть, что авторъ наблюдаемую нынѣ смѣну сосны дубомъ, смѣну наичаще констатированную ботаниками и неоднократно ими описываемую (см. Коржинскій, Танфильевъ и др.), считаетъ за явленіе случайнаго характера, вызванное дѣятельностью человѣка; ввиду этого, когда послѣдняя прекращается или ослабѣваетъ, смѣна идетъ въ обратномъ направленіи, и возстановляется опять первоначальный типъ лѣса. Однако, это заключеніе, являясь въ высшей степени интереснымъ, идетъ въ разрѣзъ съ наблюденіями вышецитированныхъ и другихъ какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ ботаниковъ, которые въ смѣнѣ сосны дубомъ видятъ явленіе, опирающееся на экологическія особенности этихъ древесныхъ породъ и совершающееся безъ вмѣшательства человѣка. Въ защиту своего мнѣнія авторъ приводитъ слѣдующій фактъ: „Въ Усманскомъ бору (Воронежской губерніи), представлявшемъ собою чернолѣсье, преимущественно дубовое, лишь кое-гдѣ пронизанное соснами, таксаторъ обратилъ всю сосну въ заказъ и устроилъ хозяйство только на черный лѣсъ, послѣ чего сосна, играя роль сѣменниковъ, постепенно стала превращать дубовое чернолѣсье въ сосновыя насажденія". Изъ этого примѣра однако, какъ мнѣ кажется, можно только заключить слѣдующее: нѣкоторое время тому назадъ Усманскій боръ пережилъ смѣну сосны чернолѣсьемъ (о чемъ свидѣтельствуютъ кое-гдѣ разбросанныя сосны), которая, вѣроятно, произошла естественнымъ путемъ. По крайней мѣрѣ за участіе человѣка въ этомъ процессѣ авторъ самъ не приводитъ данныхъ. Далѣе можно видѣть, что дубовое чернолѣсье постепенно превращается въ сосновый лѣсъ, благодаря тому, что хозяйство велось исключительно на дубъ, а сосна оставалась въ заказѣ. Но если бы такого покровительства соснѣ въ ущербъ дуба не оказалъ бы человѣкъ, то мы тогда не только въ правѣ оставить вопросъ объ отношеніи дуба къ соснѣ открытымъ, но, можетъ быть, съ большой долей вѣроятности можно было бы предполагать, что смѣна сосны дубомъ шла бы и дальше въ первоначальномъ направленіи. Такимъ образомъ, приводимый авторомъ примѣръ не можетъ говорить въ пользу его мнѣнія. Напротивъ, мнѣ приходилось наблюдать какъ въ Харьковской губ., такъ и въ Бузулукскомъ бору Самарской губ., что въ насажденіяхъ, гдѣ къ соснѣ уже примѣшанъ дубъ, сосновый молоднякъ или вовсе отсутствуетъ, или же крайне плохо развивается, тогда какъ дубъ даетъ удовлетворительный подростъ, что, слѣдовательно, уже безъ вліянія человѣка должно привести къ смѣнѣ сосны дубомъ. Кромѣ этого, врядъ ли можно согласиться со словами автора, напечатанными выше курсивомъ, что выходы борового лѣса въ степь съ трехъ-ярусными насажденіями *всегда близко расположены къ селеніямъ* (см. выше стр. 45). Ясно, что здѣсь никакой связи между этими двумя предметами не можетъ быть, если же это иногда и бываетъ, то лишь какъ случайное совпаденіе. Въ силу всего этого, я не могу раздѣлить взгляда проф. Г. Ф. Морозова на смѣну сосны дубомъ и дуба сосной. Было бы очень интересно и желательно, если бы авторъ посвятилъ этому вопросу особую спеціальную статью, гдѣ обосновалъ бы болѣе свой взглядъ.

Въ предѣлахъ еловой области можно наблюдать смѣну сосны елью, причемъ эта смѣна происходитъ не на вырубкахъ, а въ нѣдрахъ самаго насажденія. Однако такая смѣна, какъ утверждаетъ авторъ, возможна далеко не на всевозможныхъ почвахъ. Послѣднее заключеніе идетъ въ разрѣзъ съ взглядами Флёрова[1]), который нигдѣ такой оговорки не

1) „Флора Владимірской губерніи".

Digitized by Google

дѣлаетъ. „На бѣдныхъ или сухихъ песчаныхъ почвахъ еловый самосѣвъ подъ пологомъ сосноваго насажденія не въ состояніи выйти изъ стадіи почвозащитнаго подлѣска, и здѣсь ель не въ состояніи уже смѣнить собою сосну. На суглинкахъ ель, напротивъ, способна вполнѣ вытѣснить сосну, подверженную въ подобныхъ мѣстоположеніяхъ различнымъ заболѣваніямъ; въ среднихъ же почвенныхъ условіяхъ, на супесяхъ и свѣжихъ почвахъ, ель, появившись подъ сосновымъ пологомъ, въ значительной (но не окончательной) степени вытѣсняетъ сосну, образуя съ нею смѣшанныя насажденія въ различной пропорціи, въ зависимости отъ добротности почвенныхъ условій". Вполнѣ соглашаясь съ авторомъ относительно первыхъ двухъ положеній, я не совсѣмъ ясно понимаю послѣднее. Мнѣ кажется, смѣшанное устойчивое насажденіе можетъ состоять только изъ такихъ породъ, которыя сходны въ экологическихъ своихъ свойствахъ, чѣмъ и объясняется смѣшанный характеръ многихъ нашихъ дубовыхъ лѣсовъ черноземной полосы Россіи, гдѣ, кромѣ дуба, равноправными членами сообщества являются часто кленъ, *Ulmus*, ясень и др. породы. Совсѣмъ иное дѣло, когда мы имѣемъ двѣ породы, предъявляющія совершенно разныя требованія къ условіямъ существованія, такія какъ ель и сосна. Онѣ обѣ поэтому врядъ ли могутъ входить равноправными членами въ сообщество, обѣ занимать верхній пологъ болѣе или менѣе продолжительное время. Онѣ могутъ, какъ мнѣ кажется, образовать лишь групповое смѣшанное насажденіе, когда не отдѣльныя ели и сосны образуютъ смѣшеніе, а небольшія группы елей и сосенъ, пріуроченныя однако къ различнымъ участкамъ почвы. Это возможно, слѣдовательно, только тогда, когда быстро мѣняются почвенныя условія. Такого рода смѣшанныя групповыя насажденія, повидимому, только и встрѣчаются въ природѣ. Поэтому, выраженіе автора, что сосна съ елью образуетъ „смѣшанныя насажденія въ различной пропорціи въ зависимости отъ добротности почвенныхъ условій", не совсѣмъ точно. При однородныхъ почвенныхъ условіяхъ на извѣстномъ протяженіи не можетъ сосна съ елью Образовать устойчивое смѣшанное насажденіе, какой бы добротности не были эти почвенныя условія.

Кромѣ смѣны сосны елью, авторъ указываетъ случай, когда бываетъ и обратный процессъ, т. е. смѣна ели сосной. Однако это рѣдкій и ненормальный случай. Онъ имѣетъ мѣсто тогда, когда ель становится добычей вѣтра или насѣкомыхъ, и насажденіе настолько сильно изрѣживается, что если вблизи была сосна, то становится возможнымъ обильное появленіе сосноваго самосѣва. Однако такая смѣна можетъ быть только временной, — ель снова рано или поздно займетъ эту территорію.

На границѣ еловой и дубовой области, гдѣ насажденія обѣихъ этихъ породъ рядомъ встрѣчаются, можно наблюдать смѣну дуба елью. Возможность существованія устойчивыхъ смѣшанныхъ насажденій изъ этихъ породъ, повидимому, авторъ не допускаетъ ни на какихъ почвахъ, такъ какъ онъ говоритъ: „образовавъ съ дубомъ смѣшанное насажденіе, ель все болѣе и болѣе подчиняетъ себѣ дубъ".

Далѣе авторъ переходитъ къ смѣнѣ породъ при распространеніи лѣса. Придерживаясь того мнѣнія, что лѣсъ у насъ въ предстепьѣ надвигается на степь, авторъ указываетъ, что и въ этомъ процессѣ можно замѣтить смѣну породъ. Такъ, онъ говоритъ, что первыми піонерами лѣса въ степи являются или березняки, т. е. заросли степныхъ кустарниковъ, или же осиново-березовыя колки. Въ первомъ случаѣ, слѣдовательно, наблюдаемъ смѣну степныхъ кустарниковъ дубомъ съ нѣкоторыми другими древесными породами, во второмъ смѣну двуярусныхъ насажденій изъ осины или березы и ивъ тѣми же породами. Не останавливаясь на разборѣ этого рода смѣны древесныхъ породъ, я укажу только, что по отношеніи колокъ и березняковъ, какъ извѣстно, существуетъ иной взглядъ, имѣющій за собой, по моему мнѣнію, не менѣе данныхъ.

Затѣмъ авторъ вкратцѣ указываетъ на смѣну въ горныхъ мѣстностяхъ лѣса, подъ вліяніемъ вырубки, зарослями *Pinus montana* и мож-

Digitized by Google

жевельника, впослѣдствіи снова смѣняемыхъ лѣсомъ, на смѣну на отмеляхъ и сыпучихъ пескахъ ивовыхъ зарослей — сосной и березой, въ Германіи — бука елью, въ Сибири — лиственницы березой, въ Евр. Россіи — дуба и сосны липой.

Въ общемъ же смѣна породъ, по мнѣнію автора, можетъ происходить отъ слѣдующихъ причинъ: „1) вмѣшательства человѣка, какъ при сплошной вырубкѣ лѣса, такъ и при выборочной; 2) уничтоженія лѣса пожаромъ, вызваннымъ тѣми или другими причинами; 3) нападенія насѣкомыхъ на одну изъ породъ, составляющихъ насажденіе, которое отъ этого изрѣживается, и создается такимъ образомъ возможность поселенія и временнаго господства для другой, болѣе свѣтолюбивой породы; 4) измѣненія почвенныхъ условій, представляющихъ результатъ вліянія насажденія (напр., когда подъ пологомъ буковаго лѣса создается слой кислаго гумуса, а по сосѣдству имѣются еловыя насажденія, то ель легко проникаетъ подъ пологъ бука и затѣмъ вскорѣ вытѣсняетъ букъ); 5) внѣдренія въ насажденіе какой-либо другой породы, находящейся по сосѣдству и значительно болѣе тѣневыносливой, причемъ подобное прониканіе (напр. ель въ дубовые лѣса) можетъ происходить и безъ участія измѣнившихся въ ту или другую сторону почвенныхъ условій".

Кромѣ всего этого, Г. Ф. Морозовъ, какъ я уже сказалъ въ началѣ, дѣлитъ всѣ случаи смѣны древесныхъ породъ на 2 категоріи: 1) „вѣковыя перемѣны въ составѣ породъ, происходящія въ теченіе громадныхъ промежутковъ времени, и 2) современныя измѣненія, происходящія у насъ на глазахъ или происшедшія въ теченіе болѣе короткаго времени (напр., одного или нѣсколькихъ столѣтій)". „Лѣсоводство, говоритъ далѣе авторъ, интересуясь только послѣдняго рода смѣной породъ, давно уже обратило вниманіе на это явленіе, окрестило его указаннымъ терминомъ и накопило цѣнный фактическій матеріалъ, который можетъ пролить много свѣта и для объясненія тѣхъ вѣковыхъ перемѣнъ, которыя произошли въ послѣднюю геологическую эпоху". Однако такое раздѣленіе смѣнъ породъ на вѣковыя и современныя, по моему мнѣнію, врядъ ли можно сдѣлать. Въ самомъ дѣлѣ, изъ того, что лѣсоводство интересуется только современными смѣнами породъ, слѣдуетъ, что только подобныя явленія излагаетъ авторъ въ этой статьѣ, не касаясь вовсе смѣны древесныхъ породъ въ послѣледниковый періодъ. Однако, если мы обратимся къ этого рода смѣнамъ, то увидимъ, на основаніи главнымъ образомъ изученія торфяниковъ сѣверной Германіи и Скандинавіи, что для послѣледниковаго періода можно установить такія смѣны породъ: береза сосной, сосна дубомъ, сосна елью, дубъ елью и др., т. е. тѣ же смѣны породъ, какія и теперь наблюдаются, какія и описаны авторомъ. Поэтому, этого рода смѣны, на основаніи дѣленія автора, можно съ равнымъ правомъ считать и „вѣковыми" и „современными". Гораздо лучше положить въ основу дѣленія смѣнъ породъ на 2 категоріи причины этихъ смѣнъ. Именно, изъ разсматриванія отдѣльныхъ примѣровъ смѣны лѣсныхъ породъ можно было видѣть, что однѣ изъ нихъ вызываются чисто случайными причинами (вырубка, пожаръ и т. п.), другія же вытекаютъ изъ экологическихъ свойствъ самихъ породъ. Первыя, кромѣ того, характеризуются тѣмъ, что всегда возстановляется первоначальный типъ лѣса, вторыя тѣмъ, что онъ безвозвратно утерянъ. Поэтому, мы будемъ имѣть такія двѣ категоріи смѣнъ лѣсныхъ породъ:

1) Смѣны, вызванныя случайными, лежащими внѣ самого насажденія причинами (чаще всего рубкой лѣса). Первоначальный типъ лѣса возстановляется. Примѣры: ель — осина — ель, сосна — береза — сосна, дубъ — осина (береза) — дубъ, и др.

2) Смѣны, зависящія отъ экологическихъ свойствъ самихъ породъ. Первоначальный типъ лѣса не возстановляется. Примѣры: сосна — ель, дубъ — ель, сосна — дубъ, букъ — ель и др.

Такое дѣленіе, мнѣ кажется, будетъ болѣе удобнымъ, чѣмъ предлагаемое авторомъ.

Digitized by Google

Изъ всего этого видно, насколько интересна эта статья, несмотря на свой малый размѣръ и почти конспективный характеръ изложенія. Въ концѣ приведена важнѣйшая литература по этому вопросу, какъ на русскомъ, такъ и на иностранныхъ языкахъ.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Смирновъ, В. Ботанико-географическія изслѣдованія въ сѣверо-восточной части Саратовской губерніи. — Труды Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Т. XXXVII. вып. 4. Казань. 1903 г.

Авторъ производилъ свои изслѣдованія въ 1901—1902 г., по порученію Казанскаго Общества Естествоиспытателей, въ предѣлахъ Кузнецкаго, Хвалынскаго и Вольскаго уѣздовъ, Саратовской губ., съ цѣлью изучить здѣсь растительность сосновыхъ лѣсовъ и мѣловыхъ обнаженій.

Содержаніе названной работы въ общихъ чертахъ слѣдующее.

Изслѣдованный районъ можно раздѣлить на 2 части: сѣверную — къ С. отъ рр. Кадады и ея притока Каслей-Кадады до р. Труевой, и южную — къ Ю. отъ названныхъ рѣкъ.

Сѣверная часть района слабо расчленена долинами притоковъ рѣкъ, покрыта, повидимому, вездѣ песчаной почвой, занятой сосновыми борами, какъ на ровныхъ водораздѣльныхъ пространствахъ, такъ и на южныхъ склонахъ возвышенностей. Лиственные лѣса встрѣчаются здѣсь только по ровнымъ водораздѣльнымъ пространствамъ и въ обстановкѣ, свидѣтельствующей объ ихъ вторичномъ происхожденіи. Значительные боры встрѣчаются и въ южной части района, но только въ немногихъ мѣстахъ. Лѣса здѣсь входятъ въ составъ крупныхъ дачъ: казенныхъ, удѣльныхъ и частныхъ. Вслѣдствіе этого населеніе въ сѣверной части рѣдко, дорогъ мало, что обезпечиваетъ недоступность, по крайней мѣрѣ, центральныхъ частей лѣсовъ для человѣка. Эта недоступность, въ связи съ раціональнымъ веденіемъ лѣсного хозяйства, препятствующимъ разрѣженію лѣса, способствуетъ сохраненію здѣсь типичной боровой растительности.

Боры этой мѣстности болѣе или менѣе подходятъ къ типамъ боровъ, описанныхъ г. Гордягинымъ[1]), но типичные примѣры ихъ встрѣчаются рѣдко. Обычно боры по характеру растительнаго покрова почвы представляютъ нѣчто среднее между *Pinetum hylocomiosum*, *P. herbosum* и отчасти *P. cladinosum*. Моховой покровъ обычно не сплошной, а ввидѣ отдѣльныхъ подушекъ, пространство между которыми занято травами. Если преобладаютъ кладоніи, что обычно бываетъ у вершинъ склоновъ при нѣкоторомъ разрѣженіи бора, то онъ принимаетъ характеръ *P. cladinosum*. Появленіе густого лиственнаго подлѣска ведетъ къ полному почти исчезновенію мохового и лишайниковаго покрова и боровыхъ формъ, на мѣсто которыхъ становятся формы лиственнаго лѣса.

Сырые торфяники (сфагновые) также рѣдки. Чаще встрѣчаются высыхающіе или уже совсѣмъ высохшіе. На такихъ торфяникахъ главную роль въ травянистомъ покровѣ играютъ *Calamagrostis lanceolata* и осоки.

Значительныя пространства боровъ здѣсь уже вырублены и ихъ мѣсто занялъ лиственный лѣсъ. Быстрота вытѣсненія сосны на порубкахъ лиственнымъ лѣсомъ зависитъ отъ способа порубки. Черезполосная порубка, которая здѣсь главнымъ образомъ и примѣняется, создаетъ благопріятныя условія для развитія лиственныхъ породъ, которыя и заглушаютъ сосновый подгонъ. Нѣсколько лучше дѣло обстоитъ на сплошныхъ порубкахъ, наиболѣе-же благопріятна для возобновленія сосны выборочная порубка, но она не примѣняется почти совершенно, такъ какъ дѣлаетъ невозможнымъ контроль за порубщикомъ. Повидимому, сосна

1) Матеріалы для познанія почвъ и растительности Западной Сибири.

Digitized by Google

въ молодости нуждается въ извѣстной степени затѣненія и влажности, какую она скорѣе всего находитъ въ разрѣженномъ бору.

Можно предположить, что боры здѣсь будутъ совершенно вытѣснены лиственными лѣсами, если только не будутъ допускать, какъ теперь, естественнаго дряхленія и изрѣженія боровъ, что способствовало-бы возобновленію сосны, какъ это наблюдается въ Сибири.

Лиственные лѣса, появившіеся здѣсь на мѣстѣ боровъ, состоятъ главнымъ образомъ изъ березы и липы; сосна встрѣчается только одиночными деревьями. Составъ травянистой растительности, въ которую входятъ и сохранившіяся боровыя формы, зависитъ такъ-же отъ густоты подлѣска. Тамъ, гдѣ онъ густъ, преобладаетъ осока — *Carex pilosa*, съ тѣневыми формами; при рѣдкомъ-же подлѣскѣ травянистый покровъ состоитъ почти исключительно изъ *Calamagrostis silvatica* и *Brachypodium pinnatum*.

Относительно травянистаго покрова какъ боровъ, такъ и лиственныхъ лѣсовъ, нужно сказать, что онъ болѣе или менѣе типичнымъ бываетъ только вдали отъ проѣзжихъ дорогъ; около послѣднихъ-же и по опушкамъ всегда замѣчается большее или меньшее количество пришлыхъ формъ: степныхъ и сорныхъ. Если въ лѣсу не пасется скотъ и дороги не дѣлятъ его на слишкомъ мелкіе участки, пришлыя формы держатся только по окраинамъ лѣса и близъ дорогъ.

Южная часть изслѣдованнаго района расчленена многочисленными долинами притоковъ р. Волги и р. Терешки. Берега рѣкъ и овраговъ, которыхъ здѣсь очень много, обрывисты и образуютъ обнаженія подпочвы, среди которыхъ часто встрѣчаются обнаженія мѣловыя.

Лѣса здѣсь состоятъ главнымъ образомъ изъ лиственныхъ породъ: березы, липы, клена, дуба и др. Сосна встрѣчается преимущественно ввидѣ разрѣженныхъ колковъ, или отдѣльныхъ деревьевъ, совершенно теряющихся въ чернолѣсьѣ. Лѣса встрѣчаются главнымъ образомъ только по водораздѣламъ, но и здѣсь они разбиты пашнями на отдѣльные острова. Можно заключить, на основаніи повсюду разсѣянныхъ остатковъ боровой растительности, что и здѣсь прежде боры были болѣе распространены, но теперь можно сказать, что процессъ вытѣсненія сосны лиственными породами почти совершенно закончился.

Число травянистыхъ формъ тѣневой растительности, сравнительно съ сѣверной частью района, здѣсь уменьшается; зато увеличивается число степныхъ и мѣловыхъ. Лиственный лѣсъ еще болѣе или менѣе сохраняетъ свои формы, но сосняки уже или совсѣмъ не имѣютъ своихъ типичныхъ формъ, или послѣднія встрѣчаются въ очень небольшомъ количествѣ, лучше всего боровыя формы сохраняются на пониженныхъ и сыроватыхъ мѣстахъ.

Въ условіяхъ, благопріятныхъ для образованія обнаженій, напр. у дорогъ, окраинъ лѣсовъ, въ изрѣженныхъ участкахъ ихъ, особенно на повышенныхъ и сухихъ мѣстахъ, травянистая растительность лѣсовъ состоитъ изъ формъ свѣтлаго лиственнаго лѣса, немногихъ формъ боровъ и большаго или меньшаго количества формъ сорныхъ, степныхъ и песчаностепныхъ, и тѣмъ болѣе послѣднихъ, чѣмъ болѣе измѣнено насажденіе, такъ что разница между растительностью измѣненныхъ лѣсовъ и растительностью открытыхъ песчаныхъ обнаженій почти исчезаетъ. Тоже нужно сказать и о лѣсахъ на мѣловой подпочвѣ. Чѣмъ сильнѣе измѣнено насажденіе, чѣмъ чаще среди него встрѣчаются обнаженія подпочвы, тѣмъ болѣе растеній мѣловыхъ обнаженій встрѣчается въ немъ. Въ крайнемъ случаѣ измѣненія съ обнаженія можетъ исчезнуть и мѣловая растительность. Если-же устранены условія, способствующія развитію обнаженій, то растительность ихъ замѣняется лѣсной. Растительность обнаженій состоитъ изъ формъ сорныхъ, степныхъ и формъ пріуроченныхъ только къ мѣловой подпочвѣ. Исключительно на обнаженіяхъ, по склонамъ, изъ формъ мѣловыхъ обнаженій встрѣчались только немногія.

Работа заканчивается „алфавитнымъ указателемъ латинскихъ на-

Digitized by Google

званій растеній", съ указаніемъ на страницы работы, гдѣ эти растенія упоминаются; изрѣдка приводятся и мѣстонахожденія. Списокъ содержитъ около 700 названій. Слѣдующіе виды изъ этого списка указываются для Саратовской губ. впервые:

Malaxis paludosa Swartz, *Rynchospora alba* Vahl, *Gymnadenia cucullata* Rich., *Peristylis viridis* Lindl., *Aconitum septentrionale* Kölle, *Linnaea borealis* L., *Trifolium Lupinaster* L., *Phegopteris polypodioides* Fée, *Ledum palustre* L., *Oxalis Acetosella* L., *Carex vaginata* Tausch, *Globularia Willkommii* Nyman.

Отдавая должную дань уваженія добросовѣстному отношенію автора къ своей работѣ и тщательному выполненію ея, я однако хотѣлъ-бы указать на одинъ недостатокъ его работы, касающійся, впрочемъ, только ея внѣшности.

Авторъ совершенно искусственнымъ, по моему мнѣнію, пріемомъ затруднилъ пользованіе его работой, очень важной по содержанію для обслѣдованной имъ мѣстности, какъ справочной книгой. Работа занимаетъ 128 страницъ, а между тѣмъ при ней нѣтъ ни оглавленія, ни указателя, даже не подраздѣлена она на главы. При нуждѣ навести справку о какомъ-нибудь лѣсѣ, напр., изъ числа описанныхъ въ работѣ, а описано ихъ не мало, не особенно легко. Прежде, чѣмъ найти нужное, читателю придется просмотрѣть, или въ крайнемъ случаѣ перелистать, порядочное число страницъ, можетъ быть, совершенно для него ненужныхъ. Это одно. Другое, что также затрудняетъ наведеніе справокъ, это — указаніе при названіяхъ растеній только на страницы, гдѣ эти растенія упоминаются, безъ указаній мѣстонахожденій. Чтобы найти, напр., мѣстонахожденія какого нибудь растенія, нужно просмотрѣть, если не прочитать, 5—10 и болѣе страницъ, на которыя дѣлаются ссылки, да еще столькоже, вѣроятно, на которыя ссылокъ не дѣлается, что-бы найти мѣстонахожденія тѣхъ формацій, въ которыя данныя растенія входятъ.

Ограничусь однимъ примѣромъ. Чтобы найдти мѣстонахожденія перваго растенія списка — *Acer platanoides* L. — читателю необходимо просмотрѣть вмѣсто 3-хъ стр., указанныхъ въ спискѣ, еще 52-ю и заглянуть на 53-ю. Необходимо, слѣд., читателю имѣть дѣло съ 5 стр., тогда какъ свѣдѣнія о всѣхъ мѣстонахожденіяхъ можно было-бы помѣстить на 10 строкахъ, самое большее.

Въ заключеніе долженъ сказать, что указатель страницъ, гдѣ упоминается извѣстное растеніе, не полонъ. Въ немъ выставлены только тѣ страницы, на которыхъ о данномъ растеніи упоминается подъ его латинскимъ названіемъ, и опущены тѣ страницы (всѣ, вѣроятно), на которыхъ упоминаются тѣ-же самыя растенія, только названы они порусски.

Д. Софинскій (Юрьевъ).

Келлеръ, Б. А. Изъ области черноземно-ковыльныхъ степей. Ботанико-географическое изслѣдованіе въ Сердобскомъ уѣздѣ, Саратовской губерніи. Казань. 1903. 154 стр.

„Послѣ нѣсколькихъ общихъ замѣчаній относительно осмотрѣннаго района", говоритъ авторъ, „приведены характеристики тѣхъ его растительныхъ формацій, изученіе которыхъ мнѣ казалось наиболѣе важнымъ съ точки зрѣнія выясненія прошлаго флоры степной области и взаимныхъ отношеній степныхъ и лѣсныхъ элементовъ въ этой флорѣ. Почти все вниманіе было обращено мною на растительность лѣсовъ по водораздѣламъ и возвышеннымъ рѣчнымъ берегамъ, торфяныхъ болотъ, мокрыхъ кустовъ, степей въ ихъ различныхъ видахъ и столбчатыхъ солончаковъ". — Сердобскій уѣздъ, недавно въ почвенномъ отношеніи подробно обслѣдованный Т. П. Гордѣевымъ, Н. А. Димо и И. А. Шульгой (по порученію Саратовскаго Губернск. Земства), представляетъ сравнительно ровную мѣстность; господствующимъ типомъ почвъ является глинистый черноземъ, подпочвой которому служитъ палевая лессовидная глина, трубчато-пористаго

Digitized by Google

строенія. „Мѣстами въ уѣздѣ встрѣчаются маленькіе островные лѣски по водораздѣламъ . . ., у овраговъ и рѣчекъ; . . . болѣе значительныя лѣсныя насажденія . . . развиты лишь вблизи береговъ самыхъ крупныхъ рѣкъ . . . — Хопра и притока его, съ лѣвой стороны, Сердобы (также отчасти и по правому притоку послѣдней — Камзолѣ)".

Боровая и торфяниковая растительность. „Сосна растетъ въ Сердобскомъ уѣздѣ при весьма ограниченныхъ условіяхъ и предполагать, что она встрѣчалась здѣсь раньше, внѣ этихъ условій, на глинистыхъ черноземахъ, нѣтъ никакихъ основаній", хотя удалось собрать прямыя указанія на прежнее болѣе широкое распространеніе сосны вообще. Болѣе чистыя сосновыя насажденія представляютъ выдѣленныя А. Я. Гордягинымъ *Pineta herbosa;* чаще встрѣчаются разнообразные переходы и комбинаціи этого типа съ чернолѣсьемъ, или лѣса смѣшаннаго характера, иногда мало чѣмъ отличающіеся по своей травянистой растительности отъ лиственныхъ; изрѣдка приходилось встрѣчать участки, напоминающіе *Pinetum cladinosum;* сколько-нибудь сплошной моховой коверъ, свойственный типичному *Pinetum hylocomiosum* сѣверныхъ мѣстностей, нигдѣ не былъ наблюдаемъ; попадались также „всѣ стадіи развитія на мѣстѣ бора песчанаго обнаженія, причемъ иногда сохранились еще отдѣльныя деревья сосны, а около Камзолки были встрѣчены и торфяныя болота среди песковъ, представляющія живое напоминаніе о томъ, что здѣсь было раньше". Кромѣ того, авторъ наблюдалъ торфяныя болота около Стараго Мещерскаго и Давидовки (но безъ сфагновыхъ мховъ, со значительнымъ развитіемъ *Hypnum polycarpon*). Слѣдуетъ подробное описаніе Давидовскаго торфяника. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сохранились еще элементы сѣверныхъ боровъ, напр. *Pirola minor, secunda, rotundifolia, chlorantha, Chimaphila umbellata, Lycopodium annotinum, Aspidium cristatum, Phegopteris Dryopteris, Melampyrum pratense.* „Нѣтъ сомнѣнія, что краснолѣсье было болѣе распространено на пескахъ древней береговой террасы и песчаныхъ земляхъ по Хопру и по правую сторону Сердобы до современной эпохи особенно рѣзкаго вмѣшательства человѣка въ жизнь природы, когда онъ заставилъ сосну уступить часть занятаго пространства лиственнымъ породамъ и мѣстами вовсе свелъ лѣсъ. Нельзя сомнѣваться также, что смѣшанныя сосноволиственныя насажденія во многихъ случаяхъ есть въ значительной степени явленіе вторичное, созданное человѣкомъ въ недавнее время".

Лиственные лѣса. Описаніе водораздѣльныхъ участковъ авторъ заключаетъ слѣдующими словами: „Подводя итоги сказанному относительно разсмотрѣнныхъ уже въ этой главѣ лѣсныхъ участковъ, которые были избраны мною, какъ типичные примѣры водораздѣльныхъ лѣсовъ въ Сердобскомъ уѣздѣ[1]), мы отмѣтимъ, что всѣ они оказались связанными съ своеобразными почвами. Почвы эти прежде всего характеризуются присутствіемъ ясно выраженныхъ слѣдовъ подзолообразовательныхъ процессовъ въ типичной для лѣсныхъ земель формѣ. Весьма интересно далѣе, что и подпочва въ этихъ, избранныхъ мною лѣсныхъ участкахъ, оказалась отличной отъ распространенной въ районѣ лессовидной глины — именно, болѣе грубозернистой (каменистой или замѣтно песчаной)". Слѣдуетъ разборъ растительности лѣсовъ, пріуроченныхъ къ берегамъ рѣчныхъ долинъ и къ оврагамъ. О пойменныхъ лѣсахъ спеціальныхъ изслѣдованій произведено не было, а потому о нихъ сказано лишь въ самыхъ общихъ чертахъ. Говоря далѣе о сорной лѣсной растительности, авторъ останавливается на тѣхъ случаяхъ, „когда засореніе лѣса сопровождается появленіемъ въ засоренномъ лѣсномъ участкѣ разныхъ интересныхъ растеній, мало распространенныхъ въ извѣстной мѣстности. Факты этого рода, выдвинутые въ литературѣ въ осо-

1) „При выборѣ (на основаніи картъ и распросовъ) я искалъ главнымъ образомъ лѣсовъ, *по возможности,* уединенныхъ отъ овраговъ и рѣчныхъ долинъ".

Digitized by Google

бенности В. И. Таліевымъ, мнѣ пришлось въ Сердобскомъ уѣздѣ наблюдать въ лиственныхъ лѣсахъ по Хопру". Указываются слѣдующіе виды: *Circaea lutetiana, Dipsacus pilosus, Geranium Robertianum, Salvia glutinosa, Scutellaria altissima, Siler trilobum, Sisymbrium alliaria, Vincetoxicum nigrum.*

Малая распространенность лѣсовъ вообще въ Сердобскомъ уѣздѣ вызвана, по мнѣнію автора, неблагопріятной природной обстановкой, а не представляетъ явленія, возникшаго вслѣдствіе истребленія лѣса человѣкомъ.

Мокрые кусты или „просто кусты, какъ ихъ обыкновенно называютъ мѣстные жители, представляютъ по природнымъ условіямъ, при которыхъ встрѣчаются, и по своей растительности, явленіе весьма цѣльное и характерное, почему они и разсматриваются мною отдѣльно отъ другихъ лиственныхъ лѣсовъ. . . . Они попадаются на открытыхъ ровныхъ мѣстахъ по водораздѣламъ, гдѣ пріурочены къ незначительнымъ пониженіямъ. . . Наиболѣе типичнымъ въ схематическомъ видѣ для большинства кустовъ района окажется, вѣроятно, такое распредѣленіе растительности, при которомъ въ центрѣ, гдѣ по крайней мѣрѣ весною происходитъ застой воды, растутъ ивы сырыхъ мѣстъ (*Salix cinerea* и друг.) и сосредоточены наиболѣе характерные болотные и болотно-луговые виды, а вокругъ центра кольцомъ расположенъ осинникъ". По опушкѣ встрѣчаются узкой полоской растенія, характерныя для лѣсныхъ или заливныхъ луговъ, а затѣмъ сразу степныя или свойственныя солонцамъ; переходъ отъ кустовъ къ растительности степи или солонцовъ очень рѣзокъ. — Что касается почвы подъ кустами, то подъ осинникомъ во всѣхъ случаяхъ „констатированы были рѣзкіе слѣды процессовъ подзолообразованія и почти всегда орѣховатый горизонтъ; болѣе сырой центръ кустовъ, сравнительно съ осинникомъ, характеризуется въ общемъ главнымъ образомъ рѣзче выраженной оподзоленностью и лишь слабымъ развитіемъ орѣховатости". — Ни въ одномъ кусту не удалось найти ни одного экземпляра дуба, хотя бы ввидѣ поросли, несмотря на поиски и разспросы; береза и липа попадаются тоже очень рѣдко; осина, наоборотъ, является принадлежностью всѣхъ кустовъ, изъ нея собственно и состоятъ ихъ древесныя насажденія. Кромѣ осины, березы и липы въ кустахъ наблюдались изъ деревьевъ и кустарниковъ[1]): *Prunus padus* (2), *Rhamnus cathartica* (2), *Rh. frangula* (3), *Ribes nigrum* (1), *Rosa cinnamomea* (6), *Salix alba* (1), *S. amygdalina* (1), *S. caprea* (1), *S. cinerea* (5), *S. pentandra* (1), *S. rosmarinifolia* (1), *Viburnum Opulus* (1). Наиболѣе многочисленный элементъ въ травянистой растительности кустовъ составляютъ виды обыкновенные на заливныхъ лугахъ въ рѣчныхъ долинахъ, частью также на лѣсныхъ полянахъ, порубкахъ и другихъ тому подобныхъ мѣстообитаніяхъ. Далѣе идутъ формы, характерныя для полей, молодыхъ залежей и вообще сорныя. Лѣсная группа травянистыхъ видовъ представлена весьма слабо; можно указать слѣдующіе изъ нихъ[1]): *Convallaria majalis* (5), *Viola hirta* (4), *Aegopodium podagraria* (2), *Agropyrum caninum* (2), *Vicia sepium* (2), *Anthriscus silvestris* (1), *Carex muricata* (1), *Crepis sibirica* (1), *Geum urbanum* (1), *Pirola minor* (1), *Polygonatum multiflorum* (1), *Scrophularia nodosa* (1). Болотныя растенія тоже имѣютъ своихъ представителей, хотя немногочисленныхъ и не особенно характерныхъ; зато видовъ, если не чисто болотныхъ, то свойственныхъ всетаки сыроватой почвѣ, лугамъ у береговъ болотъ и т. п. въ кустахъ встрѣчается много. *Значительный процентъ наиболѣе распространенныхъ въ кустахъ растеній . . имѣетъ сѣмена и плоды, легко заносимые".* На основаніи этого факта, авторъ предполагаетъ, что растительность кустовъ — заносная. Изъ агентовъ, принимавшихъ участіе въ заносѣ, стоятъ на первомъ мѣстѣ птицы (болотныя растенія и свойственныя сырымъ мѣстамъ), затѣмъ человѣкъ (сорная растительность) и вѣтеръ.

1) Въ скобкахъ поставлено число кустовъ, въ которыхъ было найдено растеніе.

Digitized by Google

Степная растительность. Участковъ ковыльной степи въ Сердобскомъ уѣздѣ сохранилось мало, притомъ они болѣе или менѣе страдаютъ отъ скотобоя; растительность степного характера встрѣчается кромѣ того по водораздѣламъ, на маленькихъ луговинкахъ, уцѣлѣвшихъ отъ распашки около мокрыхъ кустовъ, островныхъ лѣсковъ и т. д. Послѣ описанія степной растительности, авторъ дѣлаетъ попытку возстановить картину степи докультурной. „Въ нижеслѣдующій перечень", говоритъ онъ, „вносились виды, встрѣченные на водораздѣльныхъ участкахъ съ глинисто-черноземной почвой, представлявшихъ старыя залежи, или иногда, возможно, отвѣчныя цѣлины; при этомъ отбрасывались растенія, появленіе которыхъ на указанныхъ участкахъ объяснялось культурными воздѣйствіями или какими-либо исключительными условіями мѣстообитанія, напр. близостью древесныхъ насажденій или кустарниковъ", дорогъ, сурчинъ и т. д. „Въ спискѣ . . . отмѣчены знакомъ * виды, которые по наблюденіямъ А. Я. Гордягина, какъ имъ было лично сообщено мнѣ, представляютъ болѣе или менѣе характерныхъ и распространенныхъ членовъ ковыльныхъ степей юга Тобольской губ. и сѣвера Акмолинской области. Оказывается, что только немногіе виды списка избѣжали этой отмѣтки .... изъ формъ перистаго ковыля преобладаетъ въ Западной Сибири та же f. *stenophylla*, что и въ Сердобскомъ уѣздѣ". Вотъ этотъ списокъ: **Thalictrum minus* var. *nanum*, **Pulsatilla patens* var. *genuina*, **Adonis vernalis*, **A. wolgensis*, **Ranunculus polyanthemos*, **Sisymbrium junceum*, **Polygala vulgaris*, *Dianthus polymorphus*, **D. campestris*, *Silene Otites*, **S. viscosa*, **Arenaria graminifolia*, **Hypericum elegans*, **Medicago falcata*, *Trifolium alpestre*, **Oxytropis pilosa*, **Astragalus hypoglottis*, **Onobrychis sativa*, **Filipendula hexapetala*, **Potentilla rubens*, **Fragaria collina*, *Trinia Henningii*, *Falcaria Rivini*, **Peucedanum alsaticum*, **Asperula tinctoria*, **Galium verum*, **Scabiosa ochroleuca*, **Inula hirta*, *Achillea setacea*, **Artemisia armeniaca*, **A. latifolia*, *Senecio campestris*, *Jurinea mollis*, **Hypochaeris maculata*, **Scorzonera purpurea*, **Sc. hispanica*, **Sc. stricta*, **Hieracium echioides*, **Campanula sibirica*, **C. Steveni*, *Echium rubrum*, *Myosotis silvatica*, **Verbascum phoenicеum*, **Veronica spicata*, *V. austriaca*, **Pedicularis comosa*, *Orobanche alba*, **Thymus Marschallianus*, **Salvia dumetorum*, *S. nutans*, *Stachys recta*, **Phlomis tuberosa*, **Plantago media d'Urvilleana*, *Euphorbia gracilis*, *Iris Gueldenstaedtiana*, **Carex Schreberi*, **C. supina*, **Festuca sulcata*, *Bromus erectus*, **Poa pratensis*, **Koeleria cristata*, **Avena pratensis*, **A. desertorum*, **Stipa capillata*, **S. pennata*, **Phleum Boehmeri*. Весьма возможно, что этимъ степямъ были кромѣ того свойственны: **Artemisia sericea*, **Silene chlorantha*, **Allium albidum*, *Genista tinctoria*, **Spiraea crenifolia*. — Ковыльная степь указаннаго здѣсь предполагаемаго состава, была, по мнѣнію автора, въ Сердобскомъ уѣздѣ въ прежнія времена весьма распространенной и, можетъ быть, господствующей формаціей, а лѣса и тогда имѣли очень ограниченное распространеніе. Въ концѣ главы разсматривается кустарниковая и луговая степь.

Растительность столбчатыхъ солонцовъ. „Сердобскіе столбчатые солонцы обнаруживаютъ большое сходство съ западносибирскими соотвѣтствующей естественной области и въ почвенномъ отношеніи, и со стороны растительности. Почвы этого рода встрѣчаются въ Сердобскомъ уѣздѣ преимущественно по водораздѣламъ, гдѣ пріурочены, главнымъ образомъ, къ неглубокимъ пониженіямъ въ верховьяхъ овраговъ; попадались однако столбчатые солонцы и на аллювіальныхъ отложеніяхъ, но уже вышедшихъ изъ подъ вліянія, по крайней мѣрѣ интенсивнаго, рѣчныхъ разливовъ. Тамъ, гдѣ сохранилось характерное для этого типа почвъ строеніе, съ верхнимъ легко поддающимся лопатѣ горизонтомъ А. (отличается онъ въ томъ же смыслѣ, какъ у А. Я. Гордягина), столбчатый солонецъ бываетъ покрытъ, главнымъ образомъ, низкорослыми дерновинками кипца. Ковыльныхъ дерновинъ на столбчатыхъ солонцахъ въ Сердобскомъ уѣздѣ не приходилось наблюдать совершенно". Иногда къ типчаку въ значительномъ количествѣ примѣшивается *Koeleria cristata*. Вообще, были замѣчены на столбчатыхъ солонцахъ (за исключеніемъ нѣ-

Digitized by Google

которыхъ типичныхъ сорныхъ растеній): *Achillea setacea, Agropyrum repens, Allium paniculatum, Alopecurus* sp., *Arenaria graminifolia, Artemisia armeniaca, A. austriaca, A. campestris, A. maritima, A. pontica, Asparagus officinalis, Dianthus polymorphus, Festuca sulcata, Filipendula hexapetala, Iris Gueldenstaedtiana, Koeleria cristata, Lotus corniculatus, Linosyris villosa, Pedicularis* sp., *Plantago maritima, P. maxima, Poa pratensis, Silaus Besseri, Sisymbrium junceum, Statice Gmelini, Stellaria graminea, Veronica spicata;* кромѣ того: *Ceratodon purpureus* и *Nostoc* sp. „Въ приведенномъ спискѣ можно отличить 2 главныя группы: къ первой относятся степные виды, большинство которыхъ было указано выше, какъ вѣроятные члены докультурной черноземно-ковыльной степи района; ко второй — болѣе или менѣе рѣзко солончаковыя формы". Въ заключеніе сдѣланы нѣкоторыя дополнительныя замѣчанія о распространеніи отдѣльныхъ болѣе типично-солончаковыхъ растеній (*Glaux maritima, Suaeda maritima, Salicornia herbacea, Plantago maritima, Artemisia maritima, Statice Gmelini*).

На послѣднихъ страницахъ приложенъ алфавитный списокъ растеній Сердобскаго уѣзда; жирнымъ шрифтомъ выдѣлены слѣдующіе, впервые указанные для Саратовской губерніи виды: *Betula pubescens* Ehrh., *Calla palustris* L., *Carex hirta* L., *C. paradoxa* W., *Liparis Loeselii* Rich., *Lycopodium complanatum* L., *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Utricularia intermedia* Hayne.

Г. Вестбергъ (Рига).

Таліевъ, В. и Войновскій, С. Растительность южной части Бугурусланскаго уѣзда Самарской губерніи. — Труды Общества Испытателей Природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ. Т. XXXVII. 1902 г.

Названная работа состоитъ: изъ предисловія, написаннаго г. Таліевымъ, собственно описанія растительности небольшого района къ Ю. отъ Бугуруслана, составленнаго г. Войновскимъ, списка растеній, собранныхъ имъ въ этомъ районѣ и имѣющихся въ его гербаріи, провѣреннаго на основаніи подлиннаго гербарія г. Таліевымъ, и „Замѣтки о растительности окрестностей г. Бугуруслана", принадлежащей, вѣроятно, также г. Таліеву.

Наиболѣе интересная часть работы — статья г. Войновскаго.

Мѣстность, описываемая имъ на основаніи личныхъ наблюденій въ 1897 и 1898 г.г., дѣлится р. Малымъ Кинелемъ на двѣ части: сѣверную, нагорную, на правомъ берегу его, — и южную, равнинную и болѣе низменную, занятую черноземной степью — на лѣвомъ берегу.

Возвышенности праваго берега М. Кинеля разбиты глубокими долинами съ проточной водой на днѣ (долины перваго порядка) на гряды, тянущіяся съ В. на З. Сѣверные склоны этихъ грядъ отлоги, покрыты черноземомъ (на известковой подпочвѣ) и почвами „черноземовидными", по терминологіи Коржинскаго (на мергелистой подпочвѣ); песчанистыя почвы встрѣчаются здѣсь рѣдко. Склоны эти заняты лѣсомъ или пашнями. Южные-же склоны всѣ безъ исключенія очень круты, лишены почвеннаго покрова и заняты исключительно травянистой растительностью обнаженій. Поперечныя долины (долины второго порядка) на сѣверномъ склонѣ грядъ длинны, не глубоки, суживаются къ вершинѣ, имѣютъ отлогіе берега, большею частью покрытые лѣсомъ; на южномъ-же склонѣ — коротки, глубоки, одинаковой ширины у своихъ концевъ; берега имѣютъ крутые, покрытые тонкимъ почвеннымъ слоемъ и занятые каменистой степью и рѣдко лѣсомъ.

Распредѣленіе растительныхъ формацій подчинено вліянію рельефа и почвъ мѣстности. Можно сказать, что „1) всѣ мѣста, неподверженныя сильной солнечной инсоляціи, заняты или лѣсомъ, или луговой степью; 2) какъ лѣсъ, такъ и луговая степь, обыкновенно, избѣгаютъ крутыхъ склоновъ, за исключеніемъ обращенныхъ къ сѣверу; 3) подвергающіяся

Digitized by Google

самой сильной инсоляціи мѣста и особенно крутые склоны заселены каменистой степью" (166 стр.).

Лѣса на возвышенностяхъ состоятъ изъ дуба, липы, осины, березы. Сосна попадается какъ отдѣльными деревьями среди лиственнаго лѣса, такъ и почти чистыми насажденіями. Подлѣсокъ въ лиственныхъ лѣсахъ состоитъ изъ *Evonymus verrucosus*, *Rhamnus frangula*, *R. cathartica*, *Acer campestre*, *Viburnum opulus*, *Lonicera tatarica*. Лѣса обычно окружены поясомъ степныхъ кустарниковъ, глубоко проникающихъ и въ самый лѣсъ. Лугово-степныя травянистыя растенія, сопровождающія степные кустарники, также заходятъ въ глубину лѣса и селятся рядомъ съ тѣнелюбивыми лѣсными видами.

Подлѣсокъ сосновыхъ колковъ состоитъ изъ степныхъ кустарниковъ, а травянистая растительность ихъ — изъ формъ луговой и даже каменистой степи. Ни видовъ *Pirola*, ни видовъ *Vaccinium*, несмотря на поиски автора, найти ему не удалось. Въ этихъ колкахъ встрѣчается много сосноваго подгона: повидимому, сосна нисколько не страдаетъ отъ сосѣдства со степными растеніями.

Лѣса въ долинахъ, на болотистой почвѣ, по берегамъ озеръ, рѣкъ, состоятъ изъ осины, березы, ольхи (*Alnus glutinosa*), вяза, тальника (*Salix* sp.) и степныхъ кустарниковъ. Травянистая растительность состоитъ изъ видовъ влажныхъ, пониженныхъ мѣстъ.

Интересны примѣры, указываемые авторомъ, вытѣсненія однѣхъ породъ деревьевъ другими и расширенія площади лѣса. Такъ, наблюдалась одна лѣсосѣка липовой рощи, почти сплошь заросшая дубомъ. Очевидно, этотъ случай аналогиченъ вытѣсненію сосны березой.

Первымъ піонеромъ облѣсенія степи является здѣсь осина; она при каждомъ удобномъ случаѣ, особенно при увеличеніи влажности, легко отвоевываетъ площадь у кустарниковой степи. Обиліе молодыхъ осиновыхъ колковъ, всюду разбросанныхъ, наводитъ на мысль, что случаи занятія степи осиной не очень рѣдки.

Степь въ изслѣдованномъ районѣ представлена всѣми своими типами. Цѣлинная луговая степь встрѣчается довольно рѣдко и главнымъ образомъ на равнинѣ къ Ю. отъ р. М. Кинеля.

Каменистая степь пріурочена исключительно къ крутымъ склонамъ. Присутствіе или отсутствіе почвеннаго слоя рѣзко вліяетъ на составъ растительности. Въ первомъ случаѣ онъ довольно постояненъ: это ковыльная степь съ фономъ изъ ковылей и *Festuca ovina*. Среди дерновинъ злаковъ селятся формы каменистой степи съ примѣсью лугово-степныхъ. Чѣмъ положе склонъ и чѣмъ ближе къ его подошвѣ, тѣмъ болѣе послѣднихъ.

Составъ растительности на обнаженіяхъ менѣе постояненъ. Ковыль встрѣчается только изрѣдка; господствуютъ-же виды, свойственные обнаженіямъ, но они распредѣлены неравномѣрно: одни встрѣчаются болѣе или менѣе постоянно на всѣхъ обнаженіяхъ, другіе-же замѣчены только въ немногихъ мѣстахъ, хотя иногда и въ большомъ количествѣ. Причина этого не ясна.

Кустарниковая степь не зависитъ ни отъ рельефа, ни отъ почвы, ни отъ другихъ формацій. Она проникаетъ рѣшительно всюду. Какъ неопредѣленно мѣстообитаніе ея, такъ-же неопредѣленъ и составъ травянистой растительности ея; болѣе постоянными являются только *Delphinium elatum*, *Epilobium angustifolium*, *Galium boreale* и *Veronica latifolia*.

Растительность заливныхъ луговъ довольно смѣшанная: здѣсь встрѣчаются степныя формы, формы влажныхъ мѣстъ, даже болотныя и, наконецъ, спутники человѣка — сорныя травы. Количество гидрофиловъ стоитъ въ прямой зависимости отъ количества влаги въ почвѣ, а количество сорныхъ — отъ большей или меньшей посѣщаемости ихъ скотомъ. Если скотъ не имѣетъ доступа на луга, то сорныя травы почти отсутствуютъ. При стеченіи извѣстныхъ благопріятныхъ обстоятельствъ, на лугахъ можетъ образоваться солонецъ, при устраненіи-же ихъ, образовавшійся было

Digitized by Google

солонецъ можетъ опрѣсниться. Вслѣдствіе этого, растительность на такихъ солонцахъ не является ни характерной, ни постоянной по составу.

Сорная растительность въ описываемой мѣстности, несмотря на продолжающееся еще заселеніе ея и сравнительную рѣдкость населенія, довольно разнообразна, а главное, содержитъ и виды, являющіеся новыми для Самарской губ. Авторъ думаетъ объяснить такой фактъ тѣмъ, что эти виды занесены сюда продолжающими прибывать изъ-за Волги поселенцами. Такъ какъ заселеніе края началось очень недавно и сейчасъ еще продолжается, „то", по мнѣнію автора, „не удивительно, если сорная растительность нерѣдко содержитъ въ себѣ элементы, строго локализированные пока въ немногихъ или единичныхъ пунктахъ" (195 стр.).

Авторъ, очевидно, предполагаетъ, что эти виды появились въ данной мѣстности недавно. Утверждать это однако едва-ли можно съ положительностью, такъ какъ Самарская губ. въ флористическомъ отношеніи изучена еще очень недостаточно. Просматривая указанія на область распространенія растеній, приведенныя во „Флорѣ Ср. и Южн. Россіи" Шмальгаузена, невольно замѣчаешь, что указанія на Самарскую губ. очень часто отсутствуютъ даже въ тѣхъ случаяхъ, когда упоминаются губерніи окрестныя, что можно объяснить только почти полнымъ отсутствіемъ изслѣдованій ея флоры. При этомъ-же условіи нѣтъ данныхъ для сужденія о времени появленія въ этой мѣстности тѣхъ или другихъ растеній. При дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ, вѣроятно, окажется, что эти виды распространены гораздо шире, чѣмъ это можно думать сейчасъ. *Erysimum orientale* R. Br. найденъ, напр., еще на югѣ губерніи — почти у границы Астраханской губ.

Списокъ растеній, имѣющихся въ гербаріи г. Войновскаго, содержитъ около 433 названій. Семейства: *Cyperaceae, Chenopodiaceae* и *Umbelliferae* имѣютъ только по два представителя.

Въ частныхъ спискахъ видовъ по формаціямъ авторъ приводитъ, кромѣ растеній, имѣющихся въ его гербаріи, еще около 40 видовъ, въ его гербаріи, очевидно, отсутствующихъ. Между этими послѣдними есть виды новые[1]) для Самарской губ. Къ сожалѣнію, авторъ не указалъ, чѣмъ онъ можетъ подтвердить фактъ нахожденія видовъ, отсутствующихъ въ его гербаріи.

Изъ числа видовъ общаго списка около 40 видовъ указываются, какъ новые для флоры Самарской губ. Почти всѣ эти виды перечислены въ замѣткѣ[2]) г. Таліева, помѣщенной въ Тр. Ботан. Сада Юрьевск. Универ. (т. I, стр. 202; 1900 г.). Къ помѣщенному здѣсь списку нужно прибавить: *Ranunculus auricomus* L. v. *sibiricus* Glehn и *Ranunculus illiricus* L., а слѣдующіе два указаны въ немъ только подъ видовыми названіями: *Pulsatilla pratensis* Mill. v. *patula* Pritzel, *Vicia grandiflora* Scop. v. *Biebersteinii* Bess.

Большинство видовъ этого списка являются дѣйствительно новыми для Самарской губ. Относительно нѣкоторыхъ-же нужно сказать, что новизна ихъ сомнительна, или они уже не являются новыми. Такъ, *Anagallis arvensis* L. приводится, правда въ примѣчаніи только, у Коржинскаго[3]); *Orobanche Kochii* Schultz[4]), вѣроятно, соотвѣтствуетъ *O. major* L., приводимому Коржинскимъ-же. *Ferula tatarica* Fisch. соотвѣтствуетъ *F. tatarica* M. B., приводимому г. Янишевскимъ[5]); найденъ этотъ видъ послѣднимъ въ 1896 или 1897 году. Слѣдующіе виды уже не являются новостью: *Ornithogalum Narbonense* L. v. *brachystachys* Fisch., *Erysimum orientale* R. Br., *Tribulus terrestris* L. и *Astragalus subulatus* M. B.,

1) Таковы: *Ribes rubrum* L. и *Cynoglossum pictum* Ait.
2) Въ ней указываются и виды не новые.
3) Tentamen florae Rossiae Orientalis, p. 288.
4) Отсутствуетъ въ упомянутой замѣткѣ г. Таліева.
5) Тр. Бот. Сада Юрьевск. Унив. Т. II, стр. 142; 1901 г.

Digitized by Google

какъ найденные въ 189 — г.г. Богданомъ[1]), а *Orobanche cumana* Wallr.[2]), какъ указываемое въ качествѣ разновидности вида *O. cernua* Loeffling, приводимому для Самарской губ. г. Коржинскимъ[3]); указывается *O. cumana* для послѣдней и въ „Фл. ср. и южн. Россіи“ Шмальгаузена.

Къ числу новыхъ видовъ для губерніи нужно отнести еще слѣдующіе виды, хотя они авторами не указываются какъ таковые: *Brassica alba* Boiss., *Viola odorata* L. (v. *suavis* Mos.), *Acer campestre* L., *Potentilla reptans* L., *P. patula* W. K., *Vicia sativa* L., *V. tetrasperma* Moench, *Asperugo procumbens* L.; сюда-же, вѣроятно, нужно отнести и слѣдующіе: *Avena Besseri* Griseb., *Malva neglecta* Wallr. и *Hieracium bifurcum* M. B. Д. Софинскій (Юрьевъ).

Петровъ, И. П. Полынь обыкновенная и мѣры для ея истребленія. — Отд. отт. изъ журн. „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“ за 1902 г. Стр. 1—20.

Статья даетъ всестороннее интересное описаніе полыни, ея морфологіи и біологіи, приносимаго ею вреда (и пользы) и способовъ борьбы съ нею. Полынь обыкновенная (*Artemisia Absinthium* L.) растетъ въ дикомъ состояніи почти повсемѣстно въ Россіи, на Кавказѣ, въ Крыму, въ Зап. Сибири и на Алтаѣ, а также почти во всей Европѣ, Сѣв. Африкѣ, въ Мал. Азіи, Персіи, Афганистанѣ, Кашмирѣ, Туркестанѣ, въ южн. Монголіи, Кульджѣ. „Въ первый годъ жизни изъ сѣмени развивается маленькій, хорошо окорененный кустикъ съ придаточными почками на верхней части корня и на прикорневой шейкѣ. Въ такомъ видѣ кустикъ переживаетъ зиму. На второй годъ стебель цвѣтетъ, приноситъ сѣмена и отмираетъ, а изъ придаточной почки вырастаетъ безплодный побѣгъ съ пучкомъ листьевъ и прикорневою шейкой, съ отходящими отъ нея корешками. Въ такомъ видѣ укороченный побѣгъ переживаетъ зиму. На третій годъ укороченный побѣгъ разрастается, цвѣтетъ, приноситъ сѣмена и отмираетъ, а на утолщенной прикорневой шейкѣ его къ осени образуются придаточныя почки, которыя далѣе развиваются обычнымъ порядкомъ“. Что касается полового размноженія, то по приблизительному счету кустикъ полыни обыкновенной величины приноситъ ок. 30000 (очень большіе кусты до 150000), а одна казенная десятина — при сравнительно рѣдкомъ засореніи, ок. 200 милл. зрѣлыхъ сѣмянокъ. Сѣмянки довольно тверды, плотны, голы и совершенно лишены летучки, такъ что съ дальнихъ полей ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть заносимы вѣтромъ, который въ состояніи передвинуть ихъ лишь на нѣсколько саженъ. Всхожесть сохраняютъ сѣмянки очень долго: на это указываетъ напр. то явленіе, что при рытьѣ канавъ на выброшенной изъ нихъ землѣ вдругъ появляется полынь.

„Благодаря кустистости, полынь обыкновенная занимаетъ много мѣста, часто глушитъ и вытѣсняетъ всякія другія растенія, причемъ заглушеніе происходитъ, благодаря обильному облистве нію безплодныхъ побѣговъ... Полынь часто сильно засоряетъ поля и степные сѣнокосы, являясь одной изъ самыхъ непріятныхъ и назойливыхъ травъ... Коровы, овцы и козы съ удовольствіемъ ѣдятъ ея молодые листья... Для здоровья животныхъ поѣданіе листьевъ полыни не приноситъ никакого ущерба, но зато сильно отражается на качествѣ молока и молочныхъ продуктовъ, а иногда и мяса... Полынь обыкновенная и нѣкоторые виды лука (*Allium*) суть самыя опасныя растенія для молочныхъ стадъ. Гдѣ обильно растутъ полынь и лукъ, тамъ нечего и думать о заведеніи мо-

1) Отчетъ Валуйск. сельск.-хозяйств. опытной станціи Новоузенскаго у. Сам. губ. 1900 г.

2) Отсутствуетъ въ упомянутой замѣткѣ г. Таліева.

3) Tentamen florae Rossiae Orientalis, p. 327.

Digitized by Google

лочнаго хозяйства. . . Полынные листья сообщаютъ молоку весьма непріятный горькій вкусъ, а иногда и слабый полынный запахъ. Молоко съ такимъ горькимъ вкусомъ совершенно негодно къ употребленію въ пищу. Сливочное масло, сыръ, творогъ и сметана, приготовленные изъ такого молока, также горьки на вкусъ, благодаря чему много теряютъ въ своей стоимости; тамъ же, гдѣ особенно много растетъ полыни, эти продукты по своей горечи становятся совершенно негодными въ пищу. На топленномъ маслѣ эта горечь сказывается въ значительно меньшей степени". Гораздо слабѣе вліяетъ полынь на мясо, которое однако нерѣдко тоже пріобрѣтаетъ замѣтно непріятный вкусъ и запахъ полыннаго свойства (въ одномъ случаѣ особенной горечью отличался языкъ быка).

Для истребленія полыни авторъ совѣтуетъ пока слѣдующія двѣ несомнѣнно надежныя и вѣрныя мѣры:

1) Чтобы уничтожить сѣмянки, необходимо скашивать всѣ кусты при выметываніи метелокъ, а затѣмъ и отрастающіе побѣги отъ кустовъ (осенью), такъ какъ корни скошенныхъ разъ кустовъ начинаютъ весьма сильно разрастаться и въ верхней своей части закладываютъ безчисленное множество придаточныхъ почекъ, изъ которыхъ со временемъ образуется столько же новыхъ стеблей.

2) Для истребленія полынныхъ кустовъ необходимо выдергивать ихъ руками, при помощи лопаточки, въ совершенно цѣльномъ видѣ, не разрывая и не раздробляя ихъ на части. Возлагать надежду на плужную или сошную пахоту при этомъ нельзя, такъ какъ плугъ, соха и борона въ высокой степени способствуютъ именно дѣленію кустовъ на части, ускоряя этимъ еще ихъ размноженіе. Г. Вестбергъ (Рига).

Личныя извѣстія.

Памяти Эрнста Васильевича д-ра Циккендратъ.

(Съ портретомъ.)

Не стало Эрнста Васильевича Циккендрата — грустная утрата въ семьѣ русскихъ ботаниковъ. . .

Онъ тихо отошелъ въ лучшій міръ послѣ долгихъ страданій 23 октября минувшаго 1903 г. въ с. Троицкомъ-Румянцевѣ, подъ Москвой.

Это печальное извѣстіе должно глубокой грустью отозваться въ сердцахъ всѣхъ, знавшихъ этого искренняго любителя природы и неутомимаго изслѣдователя флоры нашихъ мховъ.

Давно зная этого глубоко симпатичнаго человѣка и ученаго, я позволю себѣ сказать нѣсколько словъ вслѣдъ на вѣки отъ насъ ушедшему.

Родиною Э. В. былъ небольшой городокъ Вейльбургъ въ Германіи; родился онъ 14/2 мая 1846 года.

Обладая съ раннихъ лѣтъ глубокой любовью къ изслѣдованію природы, онъ всю жизнь съ особеннымъ интересомъ собиралъ геологическія, ботаническія и другія научныя коллекціи. Образованіе Э. В. получилъ въ Университетѣ въ г. Вюрцбургѣ и тамъ же въ 1875 году защищалъ диссертацію на доктора философіи. Эта диссертація подъ названіемъ: „Der Kersantit von Langenschwalbach in Nassau. 1875." была его первой работой въ печати. Вся послѣдующая дѣятельность Э. В была посвящена главнымъ образомъ химіи.

Digitized by Google

Въ качествѣ химика переѣхалъ онъ въ Москву и около 25 лѣтъ управлялъ анилиновой фабрикой нѣмецкаго акціонернаго общества въ Бутыркахъ; лишь въ послѣдніе годы, когда здоровье ему измѣнило, онъ оставилъ свою службу на фабрикѣ, поселился подъ Москвой въ с. Троицкомъ-Румянцевѣ и въ своемъ уединеніи исключительно занимался изслѣдованіемъ мховъ своей богатой коллекціи изъ разныхъ концовъ Россіи, для задуманнаго имъ „Erforschung der Moosflora Russlands".

Э. В. всегда свои небольшіе досуги посвящалъ занятіямъ по изслѣдованію природы, находя въ этомъ единственное для себя развлеченіе и удовольствіе въ жизни. Онъ неоднократно дѣлалъ экскурсіи на свои средства не только въ ближайшія подмосковныя губерніи, но и въ болѣе отдаленныя — Новгородскую, Ярославскую и даже въ болотныя дебри далекихъ — Вологодской и Архангельской губерній. О результатахъ этихъ поѣздокъ Э. В. дѣлился сообщеніями въ Императорскомъ Московскомъ Обществѣ Испытателей Природы, въ которомъ состоялъ дѣйствительнымъ членомъ.

Въ изданіяхъ этого Общества имъ напечатано: 1) „Kurzer Bericht über die im Gouvernement Jaroslawl und Wologda in den Jahren 1891 und 1892 gemachten geologischen und botanischen Excursionen" (Bull. 1892, № 3); 2) „Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands" (Bull. 1894, № 1); 3) „Beiträge. . . . ." II. (Bull. 1900, № 3).

Послѣдняя работа заключаетъ сводъ данныхъ по новѣйшимъ изслѣдованіямъ русской бріологической флоры — 320 видовъ русскихъ мховъ со множествомъ варіететовъ, среди которыхъ не мало новыхъ.

Покойный д-ръ Циккендратъ изслѣдовалъ и опредѣлялъ свои мхи необычайно тщательно и добросовѣстно; не полагаясь на свои познанія, всегда посылалъ свои опредѣленія для провѣрки лучшимъ заграничнымъ спеціалистамъ.

Особенно любовно Э. В. относился къ сфагнамъ. Извѣстный знатокъ мховъ C. Warnstorf назвалъ новый видъ, найденный въ 1894 г. на болотѣ около Бутырокъ, въ честь покойнаго Э. В. *Sphagnum Zickendrathii* n. sp.

Лѣтъ десять тому назадъ мнѣ не разъ доводилось экскурсировать вмѣстѣ съ Э. В. для сбора мховъ; надо было видѣть съ какимъ юношескимъ увлеченіемъ Э. В. ползалъ по болотамъ и отыскивалъ любопытныя формы; онъ былъ тогда неутомимъ, несмотря на свою тучность и свой весьма почтенный возрастъ. Онъ обладалъ богатѣйшими коллекціями мховъ и всегда охотно дѣлился своими свѣдѣніями по русской бріологіи. Онъ былъ тонкимъ знатокомъ нашихъ мховъ, отлично умѣлъ подмѣчать едва уловимые признаки и особенности въ ихъ обликѣ.

Кто изъ ботаниковъ бывалъ у него въ Бутыркахъ, тотъ благодарно вспомянетъ его широкое радушіе и чисто московское хлѣбосольство. За четверть вѣка жизни въ Москвѣ онъ освоился съ новымъ отечествомъ и даже любилъ называть себя „москвичемъ", а русской природѣ онъ былъ преданъ всей душой.

Digitized by Google

Добрая память объ Э. В. надолго сохранится среди знавшихъ его и здѣсь умѣстны слова Шиллера:

„Wer im Gedächtniss seiner Lieben lebt —
ist ja nicht todt, er ist nur fern!
„Todt ist nur der — der vergessen wird“ . . . .

П. Сюзевъ (Пермь).

Э. В. Циккендратъ родился въ Вейльбургѣ (Weilburg), бывшемъ герцогствѣ Нассаускомъ 14 мая, 1846 года. Окончивъ реальную гимназію въ Висбаденѣ въ 1862 году, онъ поступилъ ученикомъ

въ аптеку Бертранда въ Швальбахѣ, гдѣ пробылъ въ ученьи три года. Въ 1865 году, имѣя званіе аптекарскаго помощника, Э. В. поступаетъ въ химическую лабораторію Фрезеніуса, гдѣ цѣлый годъ занимается аналитической химіей. Въ 1866 году, перебравшись въ Пруссію, онъ снова сдаетъ всѣ экзамены на аптекарскаго помощника, послѣ чего поступаетъ въ аптеку г. Коппа. Здѣсь, познакомившись съ нѣсколькими бріологами, Э. В. впервые заинтересовался мхами и сталъ принимать дѣятельное участіе въ бріологическихъ экскурсіяхъ. Съ 1867 по 1868 годъ онъ служилъ въ аптекѣ St. Blasien'a и въ свободное отъ занятій время собиралъ коллекціи мховъ. Въ 1869 году совершилъ экскурсію по Швейцаріи. Въ томъ же 1869 году онъ поступаетъ студентомъ въ Бонскій

Digitized by Google

(на Рейнѣ) университетъ. Въ 1872 году сдалъ государственные экзамены и получилъ мѣсто ассистента при Минералогическомъ кабинетѣ, оставшееся вакантнымъ послѣ смерти д-ра Кранца. Въ іюлѣ того же года онъ изъ Боны переѣхалъ въ Вѣну, гдѣ получилъ мѣсто завѣдующаго отдѣленіемъ химическихъ и фармацевтическихъ препаратовъ торговой фирмы Игнатцъ-Вюрцъ и Ко.; здѣсь онъ оставался до ноября 1873 года. Изъ Вѣны въ апрѣлѣ 1874 года Циккендратъ переѣзжаетъ въ г. Иглавъ (Моравія) на химическую фабрику, изготовляющую въ большомъ количествѣ эссенціи и эфирныя масла. Затѣмъ, осенью 1874 года Циккендратъ поступилъ въ Вюрцбургскій университетъ, гдѣ спеціально занимался минералогіей, палеонтологіей и геологіей. 6 августа 1875 года онъ публично защищаетъ диссертацію: „Der Kersantit von Langenschwalbach in Nassau", послѣ защиты которой факультетъ удостоиваетъ его званія д-ра философіи „cum eximia laude". Въ томъ же году 1-го декабря онъ поступилъ на фабрику баденскаго содово-анилиноваго производства въ Людвигсгафенѣ, на Рейнѣ. Съ 1-го же августа 1877 года Циккендратъ переѣхалъ въ Московское отдѣленіе этой фабрики, помѣщающееся на Бутыркахъ, гдѣ пробылъ (24 года и 3 мѣсяца) до 1-го января 1900 года. Съ перваго же года пріѣзда своего въ Россію, онъ все свое свободное отъ служебныхъ занятій время посвящалъ изученію Россіи въ естественно-историческомъ отношеніи. Въ праздничные дни по утрамъ выѣзжалъ онъ за городъ, гдѣ экскурсировалъ по болотамъ, собирая мхи. Не довольствуясь однодневными экскурсіями, онъ почти каждый годъ, пользуясь продолжительными отпусками, уѣзжалъ на дальнія экскурсіи — преимущественно въ сѣверныя губерніи. Въ продолженіи нѣсколькихъ первыхъ лѣтъ своего пребыванія въ Москвѣ Циккендратъ особенно пристрастился къ собиранію энтомологическихъ коллекцій. Для этой цѣли онъ даже развелъ у себя небольшой садъ съ различными сильно пахучими цвѣтами, благодаря чему онъ всегда собиралъ обильную добычу различныхъ насѣкомыхъ. Не довольствуясь дневной добычей, онъ для ловли ночныхъ бабочекъ развѣшивалъ въ саду губки, пропитанныя различными ароматными эссенціями, для привлеченія насѣкомыхъ, и такимъ образомъ ему удалось собрать рѣдкіе экземпляры ночныхъ бабочекъ. Имъ была собрана большая энтомологическая коллекція (состоящая изъ 150 коробокъ). Познакомился я съ нимъ въ 1897 году и при его помощи опредѣлилъ лишайники и мхи, собранные мною на Кавказѣ. Начиная съ 1897 года, мнѣ неоднократно приходилось совершать съ нимъ экскурсіи. На экскурсіяхъ, въ особенности ранней весной, онъ усиленно искалъ, послѣ разлива Москвы рѣки, на ея берегахъ скелетъ мамонта. Неоднократно имъ производились раскопки берега р. Москвы на томъ мѣстѣ, гдѣ профессоръ Рулье въ 50-тыхъ годахъ нашелъ скелетъ мамонта. Къ сожалѣнію, эти раскопки не увѣнчались успѣхомъ и послужили причиной комическаго инцидента. Окрестные крестьяне знали д-ра Циккендрата, называли „добрымъ бариномъ" и знали его мѣстожительство. Въ 1897 году, ранней весной, д-ръ Циккендратъ съ небольшой компаніей

Digitized by Google

экскурсантовъ производилъ раскопки въ селѣ Коломенскомъ, на берегу р. Москвы. Мѣстные поселяне окружили экскурсантовъ и все допытывались, что мы ищемъ. Я имъ разсказалъ цѣль нашихъ раскопокъ и вскорѣ, не найдя ничего, мы бросили раскопки и ушли далѣе. Каково же было удивленіе д-ра Циккендрата, когда, спустя два дня, ему коломенскіе мужики привезли три воза костей. Покойный принялъ ихъ любезно, вознаградилъ за труды, а кости послѣ тщательнаго осмотра, велѣлъ выбросить прочь, такъ какъ онѣ оказались отъ современныхъ животныхъ. Палеонтологическія коллекціи собиралъ онъ между прочимъ, главнымъ же образомъ интересовался мхами. Онъ постоянно находился въ живомъ общеніи съ многими заграничными учеными и ботаническими учрежденіями. Ему со всѣхъ странъ присылались мхи для опредѣленія и для обмѣна. Свою коллекцію африканскихъ мховъ составилъ онъ слѣдующимъ, весьма оригинальнымъ образомъ: въ Гамбургѣ находится извѣстный торговецъ орхидеями „Ванъ-Гутенъ“, къ нему Циккендратъ обратился съ письмомъ, прося выслать тѣ мхи, которые служатъ въ качествѣ обверточнаго матеріала для орхидей на мѣстахъ произрастанія. Получая эти мхи и разбирая ихъ, онъ нашелъ много интересныхъ видовъ торфяныхъ и иныхъ мховъ. Очень большую коллекцію мховъ Циккендратъ собралъ путемъ обмѣна на русскіе мхи.

Циккендратъ состоялъ членомъ многихъ иностранныхъ и русскихъ ученыхъ обществъ, въ нѣкоторыхъ изъ нихъ состоялъ членомъ почти 25 лѣтъ; такъ, напр. съ 1878 года до смерти состоялъ онъ дѣйствительнымъ членомъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, въ трудахъ котораго появлялись отчеты объ его экскурсіяхъ. Съ 1878 года онъ состоялъ членомъ Вѣнскаго Зоологическаго и Ботаническаго Обществъ. Съ 1899 года онъ состоялъ товарищемъ предсѣдателя Флористическаго Отдѣла Императорскаго Общества Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній. Съ 1888 года онъ состоялъ членомъ Цюрихскаго Энтомологическаго Общества; а съ 1879 года — Берлинскаго Химическаго Общества. Въ 1879 году Циккендратъ, совмѣстно съ профессоромъ Траутшольдомъ, экскурсировалъ по рѣкѣ Сіязи въ Новгородской губерніи. Въ 1891 году онъ совершилъ геологическую и бріологическую экскурсію въ Ярославскую и Вологодскую губерніи. Въ 1893 и въ 1895 гг. онъ снова посѣтилъ Вологодскую, а затѣмъ Архангельскую губерніи. Въ 1897 году Циккендратъ принималъ участіе въ геологическомъ международномъ конгрессѣ, въ Петербургѣ, и совмѣстно съ заграничными учеными экскурсировалъ по Финляндіи. Прослуживъ почти 25 лѣтъ (безъ 9 мѣсяцевъ) главнымъ химикомъ на фабрикѣ баденскаго содово-анилиноваго производства, онъ по болѣзни принужденъ былъ оставить службу. Поселившись въ имѣніи кн. Голицына, близъ платформы Кучино, Нижегородской желѣзной дороги, онъ усердно сталъ разбирать собранный въ теченіи 25 лѣтъ матеріалъ, но вскорѣ съ нимъ случился ударъ и параличъ правой стороны. За послѣдніе почти два года онъ, не владѣя рукой, не могъ писать и это его сильно угне-

Digitized by Google

тало. Умеръ Э. В. на 58 году жизни, 23 октября минувшаго г., близъ Москвы, въ имѣніи кн. Голицына. Послѣ его смерти осталась богатая бріологическая литература почти на всѣхъ европейскихъ языкахъ, богатая коллекція русскихъ мховъ, часть палеонтологическихъ и геологическихъ коллекцій. На похоронахъ его, состоявшихся 26 октября, кромѣ вдовы и родственниковъ покойнаго, присутствовали профессора Московскаго Университета, члены Общества Испытателей Природы, многіе фармацевты, равно какъ его знакомые и почитатели. Послѣ прочувствованнаго слова оберъ-пастора Дикгофа, тѣло покойнаго опустили въ могилу на иновѣрческомъ кладбищѣ, на Веденскихъ горахъ. Миръ праху твоему дорогой и добрый учитель! И. Ткешелашвили (Москва).

---

7 декабря 1903 г. праздновался 50-лѣтній юбилей научной дѣятельности академика **Ф. Б. Шмидта**[1]). Въ этотъ день, 7 декабря 1853 г., вышла изъ печати первая ученая работа маститаго юбиляра, подъ заглавіемъ „Flora der Insel Moon“. Многія учрежденія и лица привѣтствовали юбиляра въ знаменательный день его полувѣковой дѣятельности. Изъ Юрьева Ф. Б. Шмидтъ получилъ поздравленія отъ Совѣта Университета, почетнымъ членомъ котораго онъ состоитъ, отъ Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей, тоже почетнымъ членомъ котораго онъ издавна состоитъ, и отъ Юрьевскаго Ботаническаго Сада, въ стѣнахъ котораго, въ качествѣ помощника директора Ботаническаго Сада, началъ Ф. Б. свою научную дѣятельность. Телеграмма отъ Юрьевскаго Ботаническаго Сада составлена была въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „Ботаническій Садъ Юрьевскаго Университета, съ гордостью вспоминая первые научные шаги Федора Богдановича Шмидта, связанные съ ученою дѣятельностью Сада, шлетъ смѣлому изслѣдователю современной и прошлой природы Эстляндіи, Сибири и далекаго Востока сердечный привѣтъ. Изящная флора, невзрачный трилобитъ, величественный мамонтъ — вотъ тѣ научные трофеи, которыми изукрашенъ полувѣковой путь юбиляра, начавшаго свою дѣятельность въ стѣнахъ Дерптскаго Ботаническаго Сада“. Въ отвѣтъ на телеграмму эту Ф. Б. Шмидтъ прислалъ на имя директора Сада слѣдующее письмо: „Сердечно благодарю Юрьевскій Ботаническій Садъ, его директора съ сотрудниками за поздравленія по случаю юбилея научной дѣятельности. Прямое изученіе мѣстной флоры Прибалтійскаго края, съ котораго я началъ, теперь хотя мною оставлено за палеонтологическими работами, но живой интересъ къ ней остался и мнѣ посчастливилось выразить его содѣйствіемъ работамъ усерднѣйшаго ревнителя мѣстной флоры К. Р. Купффера въ Ригѣ. Шлю сердечныя пожеланія и нынѣшнимъ дѣятелямъ Юрьевскаго Ботаническаго Сада при успѣшной разработкѣ ими флоры кавказскаго края и другихъ отдаленныхъ странъ. Бывшій помощникъ директора Дерптскаго Ботаническаго Сада Академикъ Ф. Шмидтъ“. Однимъ изъ почитателей Ф. Б. Шмидта поднесенъ былъ въ день юбилея сладкій пирогъ въ формѣ книги съ изображеніемъ заглавія первой печатной работы его „Flora von der Insel Moon“, отпечатанной въ Архивѣ Дерптскаго Общества Естествоиспытателей. Императорское Русское Географическое Общество въ засѣданіи, бывшемъ 28 января 1904 г., присудило Ф. Б. Шмидту высшую награду свою — большую золотую Константиновскую медаль, за общую совокупность его 50-лѣтней дѣятельности по географіи, геологіи и ботаникѣ. Отзывъ о трудахъ юбиляра составленъ былъ академикомъ Ѳ. Н. Чернышевымъ.

1) См. Тр. Ю. В. С. Т. III. вып. 1, стр. 52 (автобіографія и портретъ).

Digitized by Google

Императорская Академія Наукъ въ торжественномъ засѣданіи своемъ 29 декабря 1903 г. присудила профессору Кіевскаго Университета, доктору ботаники **С. Г. Навашину** полную Бэровскую премію (1000 р.) за работы его надъ двойнымъ оплодотвореніемъ.

Проф. Варшавскаго Университета **Д. О. Ивановскій** защитилъ въ прошломъ году въ Кіевскомъ Университетѣ диссертацію на степень доктора ботаники подъ заглавіемъ: „Мозаичная болѣзнь табака".

Проф. Юрьевскаго Университета, магистръ ботаники **Н. И. Кузнецовъ** избранъ Императорской Академіей Наукъ въ члены-корреспонденты Академіи за заслуги въ области біологическихъ наукъ. Ему-же присуждена Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, въ засѣданіи 28 января 1904 г. большая золотая медаль имени П. П. Семенова, согласно отзыву А. В. Григорьева, за почти двадцатилѣтнюю дѣятельность на поприщѣ географической науки (главнымъ же образомъ за труды по ботанической географіи Кавказа). Съ 10-го ноября 1903 г. проф. Кузнецовъ назначенъ деканомъ Физико-Математическаго Факультета на 4 года.

Профессоромъ по кафедрѣ физіологіи и анатоміи растеній въ Харьковскій Университетъ, на мѣсто перешедшаго въ Одессу проф. В. А. Ротерта, назначенъ проф. **В. Залѣсскій**.

Въ Сельско-Хозяйственный Институтъ въ Новой Александріи назначены профессорами ботаники **Н. В. Цингеръ** и **Н. В. Морковинъ**.

30-го Ноября 1903 г. въ Казанскомъ Университетѣ защищалъ диссертацію, представленную на соисканіе степени магистра ботаники, хранитель Зоологическаго Кабинета того-же Университета **К. С. Мережковскій**. Въ качествѣ диссертаціи представлена была имъ послѣдняя его работа, напечатанная въ Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Университета, подъ заглавіемъ: „Къ морфологіи Діатомовыхъ водорослей".

Положенія при диссертаціи были выставлены слѣдующія:

1. Безъ знанія эндохрома Діатомовыхъ невозможно составить себѣ вѣрное понятіе о ихъ сродствѣ.
2. Эволюція Діатомовыхъ шла преимущественно въ сторону внутренней дифференціаціи и наружной интеграціи.
3. Слѣдуетъ дѣлать различіе между эмпирической и филогенетической классификаціей. Обѣ могутъ быть естественными, но лишь вторая выражаетъ истинное, т. е. кровное сродство формъ.
4. Дѣленіе Діатомовыхъ на *Coccochromaticae* и *Placochromaticae* должно быть отброшено, какъ искусственное.
5. Асимметрія раковины по разнымъ осямъ у Діатомовыхъ является признакомъ въ высокой степени конвергентнымъ.
6. Классъ Діатомовыхъ водорослей представляетъ крайне обособленную группу, не находящуюся въ близкомъ родствѣ ни съ *Peridiniaceae*, ни съ *Desmidiaceae*.

Оффиціальными оппонентами были засл. орд. проф. Н. В. Сорокинъ и орд. проф. А. Я. Гордягинъ. Первый оппонентъ, указавъ на незначительныя погрѣшности работы, въ общемъ нашелъ ее выдающеюся. Второй оппонентъ подвергъ диссертацію болѣе подробной критической оцѣнкѣ и указалъ автору важные, по его мнѣнію, промахи какъ въ исторической части, такъ и въ собственныхъ изслѣдованіяхъ г. Мережковскаго надъ хроматофорами Діатомовыхъ. Въ общемъ однако диссертація признана была и вторымъ оппонентомъ удовлетворительной. Диспутъ затянулся до 5-ти часовъ вечера. Въ заключеніе диспутантъ былъ удостоенъ искомой степени.

Проф. **Ѳ. В. Бухгольцъ** занимается нынѣ обработкою ржавчинныхъ грибовъ Прибалтійскаго края (главнымъ образомъ родомъ *Puccinia*) и очень проситъ о присылкѣ ему матеріала изъ этой мѣстности, по адресу: г. Рига. Политехническій Институтъ. Ботанико-Зоологическій кабинетъ.

Прив.-доц. Московскаго Университета **М. И. Голенкинъ** командированъ Академіей Наукъ для научныхъ изслѣдованій на остр. Яву. Свою поѣздку туда г. Голенкинъ предприметъ осенью нынѣшняго года.

Digitized by Google

Прив.-доц. Московскаго Университета **А. Ф. Флёрову** присуждена на Гидробіологической выставкѣ въ Москвѣ въ мартѣ 1903 г. отъ Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи золотая медаль за изученіе русскихъ болотъ и озеръ. Въ настоящее время г. Флёровъ занятъ обработкой вопроса объ Окской флорѣ и проситъ о доставленіи ему гербарнаго матеріала по флорѣ Оки, по адресу: Москва. Большая Молчановка. 43.

Прив.-доц. Московскаго Университета и консерватору Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада **Б. А. Федченко** присуждена на Гидробіологической выставкѣ въ Москвѣ, въ мартѣ 1903 г. большая серебряная медаль Общества Акклиматизаціи животныхъ и растеній за гербарій водяныхъ растеній.

26 января 1904 г. въ ботанической аудиторіи Юрьевскаго Университета помощникъ директора Ботаническаго Сада **Б. Б. Гриневецкій** защищалъ представленную имъ pro venia legendi диссертацію подъ заглавіемъ: „Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 г.“, для полученія званія приватъ-доцента Юрьевскаго Университета. Послѣ прочтенія деканомъ Физико-Матем. Факультета Curriculum Vitae и списка ученыхъ работъ г. Гриневецкаго, диспутантъ въ краткой рѣчи коснулся цѣлей и задачъ ботаническихъ путешествій вообще. Въ качествѣ перваго оффиціальнаго оппонента выступилъ профессоръ Б. И. Срезневскій, указавшій много, по его мнѣнію, слабыхъ сторонъ работы, главнымъ же образомъ недостатокъ общихъ выводовъ. Диспутантъ показалъ однако, что работа его заключаетъ цѣлый рядъ важныхъ для ботанической географіи выводовъ, а именно: 1) имъ найдены нѣкоторыя новыя формы растеній, 2) имъ найденъ цѣлый рядъ новыхъ для Кавказа видовъ, 3) имъ найдено много новыхъ видовъ даже для Черноморской губ., которая, сравнительно, хорошо изучена въ ботаническомъ отношеніи предшествующими авторами и 4) его описаніе растительности Кахетіи вноситъ новыя данныя по ботанической географіи Кавказа, ибо мѣстность эта почти совершенно не изучена въ ботаническомъ отношеніи. Второй оффиціальный оппонентъ проф. Н. И. Кузнецовъ выразился вполнѣ одобрительно о работѣ диспутанта. Указавъ, что, по его мнѣнію, работа эта черезъ-чуръ велика pro venia legendi, что для означенной цѣли авторъ могъ бы представить, хотя бы лишь часть своей работы (или главу о растительности Кахетіи, или главу о Черноморскомъ побережьѣ), оппонентъ остановился лишь на нѣкоторыхъ небольшихъ недочетахъ работы, не имѣющихъ большого значенія, и пожелалъ диспутанту съ такой же добросовѣстностью и знаніемъ дѣла, съ каковой была написана эта работа, поскорѣе предстать предъ Факультетомъ съ магистерской диссертаціей. Неоффиціальнымъ оппонентомъ выступилъ проф. Н. И. Андрусовъ, примкнувшій въ общемъ къ мнѣнію проф. Н. И. Кузнецова и указавшій лишь на нѣкоторые, по его мнѣнію, недочеты профиля Кахетіи. Послѣ блестящей защиты диссертаціи Факультетъ единогласно призналъ г. Гриневецкаго достойнымъ искомаго имъ права — приватъ-доцента Юрьевскаго Университета, и постановилъ представить г. Гриневецкаго въ Совѣтъ Университета къ избранію въ приватъ-доценты.

Θ. Н. Алексѣенко присуждена Академіей Наукъ Бэровская юбилейная медаль (въ 200 рубл.) за его крупное пожертвованіе Ботаническому Музею Академіи, а именно за пожертвованіе огромнаго, собраннаго имъ на Кавказѣ, гербарія. 6/19 февраля с. г. Θ. Н. Алексѣенко внезапно скончался въ Женевѣ.

Ю. Н. Вороновъ назначенъ ассистентомъ Ботан. Сада въ Сухумѣ.

Скончался отъ брюшного тифа въ Севастополѣ молодой ученый **І. Г. Куницкій** (зоологъ), путешествовавшій въ 1901 г. на Кавказѣ и доставившій Юрьевскому Ботаническому Саду нѣкоторыя интересныя данныя по географическому распространенію растеній на Кавказѣ[1]).

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада. Т. II, вып. 2. стр. 187 и вып. 3 стр. 204.

Digitized by Google

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Бекетовъ, А. Н. Некрологъ (съ портретомъ). — Ботаническія Записки, изд. при Ботанич. Садѣ Импер. С.-Петербург. Универ. Вып. XIX. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 117—134.

Ботаническія учрежденія.

Ежегодникъ Волжской Біологической Станціи Саратовскаго Общ. Естеств. и Люб. Естествозн. Саратовъ. 1903. Вып. I.

Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1902 г. — С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—52.

Споровыя растенія.

Болохонцевъ, Е. Н. Наблюденія надъ фитопланктономъ Волги за лѣто 1902 года. (Съ таблицами періодичности и таблицею рисунковъ). — Ежегодникъ Волжк. Біол. Ст. Сарат. Общ. Ест. и Люб. Естеств. Саратовъ. 1903. I. Стр. 63—155.

Деккенбахъ, К. Н. *Coenomyces consuens* n. g. n. sp., къ вопросу о филогенезѣ грибовъ. Съ 2 хромо-литограф. таблицами. — Ботаническія Записки, изд. при Бот. Сад. Имп. С.-Петерб. Унив. В. XIX. 1902—1903. Стр. 1—42.

Еленкинъ, А. Къ вопросу о гаусторіяхъ въ плеурококковидныхъ гонидіяхъ у гетеромерныхъ лишайниковъ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естествоисп. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій № 4—5. 1903. Стр. 147—153.

Мережковскій, К. С. О *Catenula*, новомъ родѣ Діатомовыхъ. Съ хромолитограф. таблицей. — Ботаническія Записки, изд. при Ботан. Садѣ Имп. С.-Петербургскаго Универс. Вып. XIX. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 93—116.

— — Замѣтка о новомъ родѣ изъ Діатомовыхъ, *Licmosphenia* Mereschk. — Ботаническія Записки изд. при Импер. С.-Петерб. Унив. Вып. XIX. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 89—92.

— — Списокъ Діатомовыхъ Чернаго моря. — Ботаническія Записки изд. при Ботан. Садѣ Импер. С.-Петерб. Унив. Вып. XIX. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 51—87.

Metschnikoff, E. Les microbes intestinaux. — Bull. Inst. Pasteur. I. p. 217—228.

Скориковъ, А. С., Болохонцевъ, Е. Н. и Мейснеръ, В. И. Списокъ организмовъ, найденныхъ Волжской Біологической Станціей въ районѣ ея дѣятельности и доселѣ опредѣленныхъ (1900—1902 гг.). — Ежегодникъ Волжск. Біол. Ст. Саратов. Общ. Ест. и Люб. Еств. Саратовъ. 1903. В. 1. Прил. I. Стр. 19—48.

Tranzschel, W. Versuche mit heteröcischen Rostpilzen. (Vorläufige Mitteilung). — Abdruck aus d. Centralbl. für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskr. II Ab. XI. B. 1903. S. 106.

Флоры и ботаническая географія.

Andersson, Gunnar. Hasseln i Sverige fordom och nu. (Der Haselstrauch in Schweden ehedem und jetzt). Med 1 Karta och 18 Figurer i Texten. —

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботанический Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Sveriges Geologiska Undersökning. Ser. Ca. № 3. Stockholm. 1902. S. 168. in 4°.

Гольде, К. Л. О нѣкоторыхъ новыхъ для флоры Крымскаго полуострова растеніяхъ. — Ботаническія Записки, изд. при Ботан. Садѣ Импер. С.-Петерб. Унив. Вып. XIX. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 43—50.

Гриневецкій, Б. Б. Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 гг. I. Военно-Грузинская дорога. II. Кахетія. III. Черноморское побережье. Съ 8-ю таблицами, 1 рисункомъ въ текстѣ и 2 картами. — Изданіе Естественно-Историческаго Музея графини Е. П. Шереметевой, въ с. Михайловскомъ, Московской губ. Юрьевъ. 1903. Стр. VIII + 134.

Динникъ, Н. Я. Ущелье Кодора. — Извѣстія Кавказск. Отд. Импер. Географич. Общества. Т. XVI. 1903. № 3. Стр. 36—69.

Дьячковъ-Тарасовъ, А. Н. Гагры и ихъ окрестности. — Записки Кавказ. Отдѣла Импер. Географ. Общ. Кн. XXIV, в. 1. Тифлисъ. 1903. Стр. 1—100 (О флорѣ гл. III, стр. 20—25).

Исполатовъ, Е. О флорѣ восточной половины Новгородской губ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Протоколы засѣданій. № 4—5. 1903. Стр. 142—147.

Cajander, A. K. Studien über die Vegetation des Urwaldes am Lena-Fluss. — Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tom. XXXII. № 3. S. 1—40.

Комаровъ, В. Л. Флора Маньчжуріи, т. II. ч. I. — Труды Императ. С.-Петербург. Ботанич. Сада. Т. XXII. В. I. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—452.

Кропачевъ, Л. Растительность имѣнія Сумскаго, Новоладожскаго уѣзда, С.-Петербургской губерніи. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естествоисп. Протоколы Засѣданій. № 4—5. 1903. Стр. 153—156.

Кузнецовъ, Н., Бушъ, Н., Ѳоминъ, А. Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Критическое-систематическо-географическое изслѣдованіе. Вып. 8-ой. *Gentianaceae* обработалъ Н. Кузнецовъ, 1-ый вып. IV. ч. (листы 21—22). *Ranales:* Введеніе. Index nominum et synonymorum обработалъ Н. Бушъ. 3-ій вып. III. ч. (листы 1 и 16). *Cucurbitaceae, Campanulaceae* обработалъ А. Ѳоминъ. 6-ой вып. IV-части (листъ 1.). Юрьевъ. 1903. Цѣна 50 коп.

Леманъ, Эд. Эд. Матеріалы для флоры Бійскаго уѣзда, Томской губерніи. — Труды Общ. Естествоисп. при Имп. Казан. Универ. Т. XXXVIII, в. 2. Казань. 1903. Стр. 1—52. (Mit deutschem Resumé).

Морозовъ, Г. Ф. Вліяніе лѣса на влажность почвы и грунта. — Лѣсопромышленный Вѣстникъ. 1903. № 40.

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры сѣверной Монголіи. III. Ботаническая экскурсія на истокахъ р. Иро. — Отд. оттискъ изъ Труд. Троицкосавско-Кяхтин. Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. Т. VI, вып. 1, стр. 42—49.

Ротмистровъ, Вл. По поводу статьи Г. Ф. Морозова „Вліяніе защитныхъ лѣсныхъ полосъ на влажность почвы окружающаго пространства". — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. V-я. Стр. 546—556.

Степановъ, Н. Н. Солонцы Шипова лѣса. — Журналъ Опытной Агрономіи. Т. IV. Кн. VI. 1903. Стр. 674—695.

Флеровъ, А. Ботанико-географическіе очерки. Ростовскій край. — Землевѣдѣніе II—III кн. за 1903 г., 193—218 стр. Съ 6 рисунками.

Палеофитологія.

Futterer, Dr. K. Durch Asien. Erfahrungen, Forschungen und Sammlungen während der von Amtmann Dr. Holderer unternommenen Reise. Bd. III. Lief. 1. Pflanzenreste aus der Juraformation von Prof. Dr. Potonié. S. 113—124. Berlin. 1903.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Bjelaeff. Ueber einige biochemische Eigenschaften der Colibazillengruppe. — — Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Ref. Bd. 33. p. 513.

Digitized by Google

Бородинъ, И. П. Очерки по вопросамъ оплодотворенія въ растительномъ царствѣ. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—48.

Войцѣховскій, С. Вліяніе сахарозы на дыханіе сѣмянъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 113—122.

Вяземскій, Т. И. Электрическія явленія растеній. Часть I-ая. — Москва. 1901. Стр. 1—134.

Gabritschewski. Ueber ein neues Verfahren zur Feststellung der aktiven Bakterienbeweglichkeit. — Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 33. p. 465.

Жмайловичъ, Ф. Н. О микробныхъ ферментахъ и дѣйствіи ихъ по сравненію съ ферментами животныхъ (амилолитическими и протеолитическими). — Изъ Гигіенич. Лабор. Харьк. Унив. — Записки Имп. Харьков. Университ. 1903. Кн. 1-я. Стр. 17.

Ковшовъ, И. Вліяніе пораненій на образованіе непереваримыхъ бѣлковъ въ растеніяхъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII. Отдѣленіе ботаники. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 23—33.

Лещинскій, Г. М. Теорія мутацій проф. Гуго де Фриза. — Земледѣліе. 1903 г. №№ 27, 28, 29, 30.

Набокихъ, А. И. О двухъ типахъ интрамолекулярнаго дыханія высшихъ растеній. — Журналъ Опытной Агрономіи. Т. IV. Кн. VI. 1903. Стр. 696—713.

Палладинъ В. и Комлева А. Вліяніе концентраціи растворовъ на дыханіе и обмѣнъ веществъ въ растеніяхъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIII. Отдѣленіе ботаники. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—22.

Рудзинскій, Д. Л. Опыты по опредѣленію питательной цѣнности для растеній механическихъ элементовъ почвы. — Изв. Москов. Сельско-хоз. Инст. 1903.

Прикладная ботаника.

Андреевъ, Б. Сафлоръ, какъ масличное и красильное растеніе и опыты воздѣлыванія его въ Россіи. — Земледѣліе. 1903. №№ 17 и 18.

Бассейнъ Оки. Водосборъ р. Цона. Изслѣдованія лѣсоводственнаго отдѣла 1895—1896 гг. Съ двумя картами водосбора Цона. — Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Москва. 1903. Стр. 99.

Богдановъ, С., проф. Новѣйшіе успѣхи культуры картофеля въ Германіи. — Вѣдом. сельск. хозяйства и промышленности. 1903 г. № 19.

Ведель, Э. Опытъ борьбы съ виноградникомъ долгоносикомъ при помощи хлористаго барія. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 12. Стр. 103—104.

Гедда, Д. Къ вопросу о борьбѣ съ земляными блохами. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. Изд. Центр. Фитоп. Станціи. С.-Петербургъ. 1903. № 11. Стр. 95.

Гельферъ, А. Методы обработки наблюденій, добытыхъ систематическими изслѣдованіями на гидрометрическихъ станціяхъ 1-го и 2-го разряда и на реечныхъ постахъ при мельницахъ въ бассейнѣ верховьевъ рѣки Оки и ея притоковъ. — Труды экспедиціи по изслѣдованію источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Гидротехническій Отдѣлъ. Съ 8 чертежами въ текстѣ и 23 таблицами приложеній. С.-Петербургъ. 1903.

Гейнцъ, Е. А. Водоносность бассейна верховьевъ Оки въ связи съ осадками. — Труды экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Гидротехническій Отдѣлъ. Бассейнъ Оки. Съ 5-ю графическими таблицами. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—50.

Гомилевскій, В. Куссо, какъ медоносное и глистогонное растеніе. — Сельск. Хозяинъ. 1903. № 30.

Дементьевъ, А. Желтуха растеній, ея причины и мѣры борьбы съ нею. — Журналъ Опытной Агрономіи. Т. IV. Кн. VI. 1903. Стр. 714—733.

Дингильштедтъ, Н. Изслѣдованіе нѣкоторыхъ сортовъ Камскаго льна. — Журналъ русскаго физико-химическаго общества. 1903 г. Вып. 5.

Digitized by Google

Дояренко, А. Г. Нѣкоторые вопросы по культурѣ конопли. — Вѣстн. Сел.-Хоз. 1903. № 8.

Дружевецкій, М. П. По поводу нѣкоторыхъ вопросовъ свекловичной культуры. — Вѣстн. Сел. Хоз. 1903. № 7.

Зелинскій, З. А. XXII годичный отчетъ „Станціи оцѣнки сѣмянъ въ Варшавѣ". — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. V. Стр. 557—572.

Калужскій, А. А. О посѣвѣ клевера съ тимофеевкой. — Вѣстникъ Сельскаго Хозяйства. 1903 г. № 30.

Костаревъ, Н. В. Воздѣлываніе кукурузы въ Черноморской губерніи. — Кавказское Сельск. Хозяйство. 1903 г. №№ 20 и 21.

Крыштофовичъ, Ѳ. Дикій рисъ. — Сельск. Хозяинъ. 1903 г. № 31.

Мазановскій, Ю. О перегнойно-карбонатныхъ почвахъ (рендзинахъ) Привислянскаго края. — Журналъ Опытной Агрономіи. С.-Петербургъ. 1903. Кн. V. Стр. 528—545.

Мезенцовъ, В. Выборъ сорта яровой пшеницы и испытаніе восточныхъ пшеницъ на Полтавскомъ опытномъ полѣ. — Южно-русская с.-хоз. Газ. 1903 г. №№ 14—15.

— — Культура могара. — Южно-рус. с.-хоз. Газета. 1903 г. № 20.

Mokrzecki, S. A. Ueber die Anwendung des Chlorbaryum gegen schädliche Insecten in Gärten und auf Feldern. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. 13. pp. 209—210. 1903.

Палибинъ, И. В. Замѣтка о корнѣ хунчиръ. (Азіатская солодка). — Отд. оттискъ изъ Трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Импер. Рус. Геогр. Общ. Т. VI, вып. 1, стр. 7—20.

Радошновъ, Н. Боръ зеленый (*Setaria viridis*). Новая культурная трава для засушливыхъ мѣстностей. — Земледѣлецъ. 1903 г. № 3.

Регель, Робертъ. О лѣсовозобновленіи и замѣтки объ условіяхъ хозяйства въ нагорной полосѣ Шаропанскаго уѣзда. — Отд. отт. изъ № 9 журнала „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство". С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—28.

Ризположенскій, Р. Описаніе Пермскаго Зауралья въ почвенномъ отношеніи. Стр. 1—196.

Романовскій, А. Новый способъ полученія крупныхъ и нетронутыхъ вредителями плодовъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. и поврежд. раст. Изд. Центр. Фитопат. Стан. 1904. № 1. Стр. 4—7.

Рождественскій, Ф. С. Средство отъ зайцевъ и грызуновъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. Изд. Центральн. Фитопатол. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 11. Стр. 96.

Ротмистровъ, Вл. Основные принципы полевого опыта. — Журналъ Опытной Агрономіи. Т. IV. 1903 г. Кн. VI. Стр. 645—673.

Савченко, А. Культура сѣмянъ сахарной свеклы. — Вѣдом. сельск. хозяйства и промышленности. 1903 г. №№ 33 и 35.

Сборникъ матеріаловъ по оцѣнкѣ земель Вятской губерніи. Томъ IV-й. Вып. 1-й. Котельническій уѣздъ. Описаніе въ почвенномъ отношеніи. Т. V. В. 1. Яранскій уѣздъ. Т. VI. В. I. Нолинскій уѣздъ. Т. VII. В. I. Уржумскій уѣздъ. — Статистическое Отдѣленіе при Вятской Губернской Земской Управѣ. Вятка. 1903.

Сербиновъ, И. Л. Корневая гниль винограда на южномъ берегу Крыма. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. Изданіе Ценр. Фитопатологической Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 12. Стр. 97—100.

Солдатовъ, В. В. Сибирская озимая пшеница. — Вѣстникъ Сел. Хоз. 1903 г. № 8.

Труды 1-го съѣзда дѣятелей по сельскохозяйственному опытному дѣлу въ С.-Петербургѣ съ 13 по 19 декабря 1901 года. — М. З. и Г. И. Департаментъ Земледѣлія. С.-Петербургъ. 1902.

Федченко, Б. Водяной рисъ. — Земледѣльч. Газета. 1903 г. № 16.

Франковскій, В. Г. Нѣкоторыя данныя о засоренности выставочныхъ сѣмянъ. — Текущая сельско-хозяйств. статистика Курскаго Губ. Земства. 1903 г. кн. II.

Ходневъ, агрономъ. О поврежденіи слизнемъ озимыхъ полей. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. С.-Петербургъ. 1903. № 12. Стр. 100—103.

Digitized by Google

Черный, А. П. Озимая рожь, какъ посѣвной матеріалъ, и ея засоренность въ Александровскомъ и Переяславскомъ уѣздахъ, Владимірской губ. — Вѣстникъ Влад. Зем. 1903. №№ 13—14.

Шавельскій, В. Ю. Ревень настоящій (*Rheum palmatum* L. *ß. tanguticum*) и опытъ культуры его въ Россіи. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. CCXII. 1904. № 1. Стр. 90—114.

Шумковъ, И. Новый сортъ твердой пшеницы. — Земледѣлецъ. 1903 г. № 3.

— — Масло изъ тыквенныхъ сѣмянъ. — Вѣстникъ жировыхъ веществъ 1903. № 2.

Ячевскій, А. О спорыньѣ и мѣрахъ борьбы съ нею (съ однимъ рисункомъ). — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежд. раст. Изд. Центральн. Фитопатол. Ст. С.-Петербургъ. 1904. № 1. Стр. 1—4.

— — Камедная болѣзнь апельсинныхъ и лимонныхъ деревьевъ на Кавказскомъ Черноморскомъ побережьѣ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежд. раст. Изд. Центр. Фитопатол. Ст. 1904. № 1. Стр. 7—12.

Крупная опечатка!

На стр. 282, стр. 18 сверху въ томѣ IV, вып. 4-мъ „Трудовъ“ напечатано: фито-бореальными; должно быть: арито-бореальными.

Отъ Ботаническаго Сада
Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Ввиду того, что въ настоящее время приготовляются къ печати дальнѣйшіе выпуски **„Матеріаловъ для Флоры Кавказа“**, дирекція Юрьевскаго Ботаническаго Сада обращается съ усердною просьбою ко всѣмъ лицамъ и учрежденіямъ о присылкѣ для временного пользованія, въ обмѣнъ или въ даръ

гербаріевъ „Кавказской Флоры“,

дабы данныя этихъ гербаріевъ вошли въ издаваемые нынѣ „Матеріалы для Флоры Кавказа“.

Del. VI
plantarum exsiccatarum

quas anno 1904 permutationi offert

Hortus Botanicus Universitatis Jurjevensis

печатается

и выйдетъ мѣсяца черезъ два — три изъ печати.

Digitized by Google

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Сознавая существующій въ нашей ботанической литературѣ пробѣлъ въ повременномъ изданіи, въ которомъ быстро появлялись бы небольшія по объему статьи, Совѣтъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада призналъ своевременнымъ и полезнымъ предпринять изданіе соотвѣтствующаго журнала подъ вышеприведеннымъ заглавіемъ.

„Извѣстія“ будутъ выходить въ 1904 г. въ числѣ 6—9 выпусковъ въ годъ, объемомъ въ 1—2 печатныхъ листа, съ таблицами и рисунками. Годовая цѣна 3 руб., для за границы 8 мар. или 10 франк.

Въ „Извѣстіяхъ“ помѣщаются: 1) оригинальныя работы по всѣмъ отдѣламъ ботаники, раньше нигдѣ не напечатанныя: 2) критическіе рефераты; 3) отчеты и сообщенія, исходящіе отъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Статьи принимаются объемомъ, по возможности, не болѣе одного печатнаго листа, написанныя по-русски и снабженныя самымъ краткимъ резюмэ на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ (резюмэ даже болѣе обширной статьи не должно превышать полъ-страницы).

Авторы получаютъ немедленно и безплатно до 50 отдѣльныхъ оттисковъ (безъ обложки).

На обложкѣ и послѣ текста отдѣльныхъ выпусковъ „Извѣстій“ могутъ быть помѣщены объявленія, касающіяся продажи и обмѣна научныхъ предметовъ.

Сообщая объ изложенномъ, Редакція обращается ко всѣмъ ботаникамъ и любителямъ, сочувствующимъ цѣлямъ этого изданія, съ просьбою не отказать въ своемъ сотрудничествѣ.

Всѣ статьи для „Извѣстій“ слѣдуетъ адресовать прямо „въ Императорскій Ботаническій Садъ“, съ обозначеніемъ точнаго адреса отправителя.

А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ.

BULLETIN

du Jardin Impérial Botanique de St.-Pétersbourg.

Le „Bulletin“ paraîtra en 1904 an nombre de 6—9 livraisons d'une à deux feuilles d'impression, avec tables et figures. Le prix d'abonnement est de 3 roubles par an; pour l'étranger — 8 mark ou 10 francs.

Le „Bulletin“ publiera: 1) des travaux originaux qui n'ont pas encore paru ailleurs, se rapportant à toutes les branches de la botanique; 2) des analyses critiques; 3) des compte-rendus et communications émanant du Jardin Impérial botanique de St.-Pétersbourg.

Les articles à publier ne devront pas dépasser, autant que possible, une feuille d'impression et doivent être écrites en russe, avec un court résumé en français ou en allemand (pas plus d'une demi-page).

Les auteurs reçoivent immédiatement et sans aucune rémunération 50 tirés à part de leurs articles (sans enveloppe).

Le „Bulletin“ se charge d'annonces scientifiques.

En communiquant ce qui vient e'être mentionné, la Rédaction prie tous les botanistes et amateurs, qui sympathisent aux buts que poursuit cette publication, de ne pas lui refuser leur collaboration.

Tout article destiné pour le „Bulletin“, pourvu de l'adresse de l'auteur, devra être adressé directement „au Jardin Impérial botanique de St.-Pétersbourg“.

1—2

A. Fischer de Waldheim.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 2.	1904.	Т. V.

Ботаническія экскурсіи по Кавказу.

И. Ткешелашвили (Москва).

(Съ 4-мя рисунками въ текстѣ).

Въ 1900 и 1903 годахъ мнѣ пришлось посѣтить прекрасный уголокъ Кутаисской губерніи — Сванетію. Печатать здѣсь подробное описаніе своего двукратнаго посѣщенія Сванетіи въ спеціальномъ журналѣ считаю неудобнымъ, да въ томъ и надобности нѣтъ, такъ какъ свое описаніе Сванетіи въ скоромъ времени я думаю выпустить отдѣльной брошюрой и желающіе могутъ съ нею легко ознакомиться. Въ настоящей статьѣ я хотѣлъ только описать въ общихъ чертахъ тотъ маршрутъ, котораго я держался въ оба раза и дать описаніе и изображеніе нѣсколькихъ интересныхъ сванетскихъ растеній. Посѣщая неоднократно глухія мѣстности Кавказа, я всегда ставилъ своею главною задачею знакомиться съ представителями тѣхъ растеній, которыя могутъ быть полезны или какъ медицинскія, или какъ техническія, или какъ декоративныя. Конечно, попутно я интересовался и распредѣленіемъ растительности на разныхъ зонахъ, но мои наблюденія въ этомъ направленіи чрезвычайно малы и потому о нихъ считаю преждевременнымъ говорить что-либо.

Въ 1900 году изъ Москвы я доѣхалъ до Кутаиса и отсюда 11 іюля отправился въ Сванетію, проѣзжая попутно: Цагеры, Лентехи, Чолуры, Латпарскій перевалъ, Кальскую станцію, Ипары, Местію, Латали, Бечо, Эцеры. Изъ Эцеры чрезъ Бечойскій (Гульскій) перевалъ, Урусбіевъ аулъ, Кисловодскъ—въ Москву. Дорога для меня была очень тяжелая, начиная съ Эцеры до Урусбіева аула, чрезъ Бечойскій перевалъ.

Въ 1903 году изъ Москвы доѣхалъ до Кутаиса — и отсюда 8 числа іюля выѣхалъ въ Сванетію; путь лежалъ приблизительно по тому же маршруту, какъ и въ первый разъ, только обратно пришлось вернуться въ Кутаисъ черезъ Цагеры, хотя заранѣе было предположено вернуться въ Кутаисъ чрезъ Лахамуль, Джвари, Зугдиды и Кутаисъ.

Digitized by Google

Началомъ Сванетіи, съ ея своеобразной флорой и дикой природой, нужно считать Цагеры, пройдя крѣпость Мури и вступая въ грандіозное Цхенисъ-цхальское ущелье. Близъ селенія Лентехи, расположеннаго при сліяніи двухъ рѣкъ — Геледула и Лашкедура, правыхъ притоковъ Цхенисъ-цхали, недалеко отъ моста въ огромномъ количествѣ произрастаетъ *Digitalis ferruginea* L. (см. рис. 1-й). Начиная отсюда, до Латпарскаго перевала почти всюду попадается это растеніе. Цвѣты его почти всегда усѣяны массой пчелъ и шмелей,

Рис. 1. *Digitalis ferruginea* L.

давая первымъ обильную взятку. Благодаря этому растенію, мѣстные сваны занимаются пчеловодствомъ, и медъ этой мѣстности чрезвычайно славится своимъ вкусомъ и ароматностью. Къ сожалѣнію, сѣмена этого растенія мнѣ не удалось захватить, такъ какъ они тогда еще не были созрѣвшими.

Дорога отъ Лентехи почти все время идетъ по грандіозному Цхенисъ-цхальскому ущелью. Въ этомъ ущельѣ встрѣчаются нѣкоторыя медицинскія растенія: *Atropa belladonna*, *Melilotus officinalis* и другія. Въ Чолурахъ мы останавливались у князя А л и Г о р д о б-

Digitized by Google

хадзе, который принималъ насъ всѣхъ чрезвычайно любезно. Изъ Чолура мы прошли въ Сасаши, гдѣ пили мѣстный „нарзанъ“, отсюда въ Лашкеты. Въ Лашкетахъ, въ сел. Джахундеры, въ оградѣ церкви Св. Георгія имѣется старинная гигантская липа (см. рис. 2-й), которой насчитываютъ около 1000 лѣтъ. Липу эту считаютъ болѣе крупныхъ размѣровъ, чѣмъ липа въ Лайлаши (послѣднюю я не видѣлъ) и кутаисскій знаменитый чинаръ. Стволъ „Джахундерской“ липы на высотѣ одного аршина отъ земли имѣетъ $6^1/_2$ саженей въ обхватѣ. Шатеръ его занимаетъ огромное пространство, и для того, чтобы

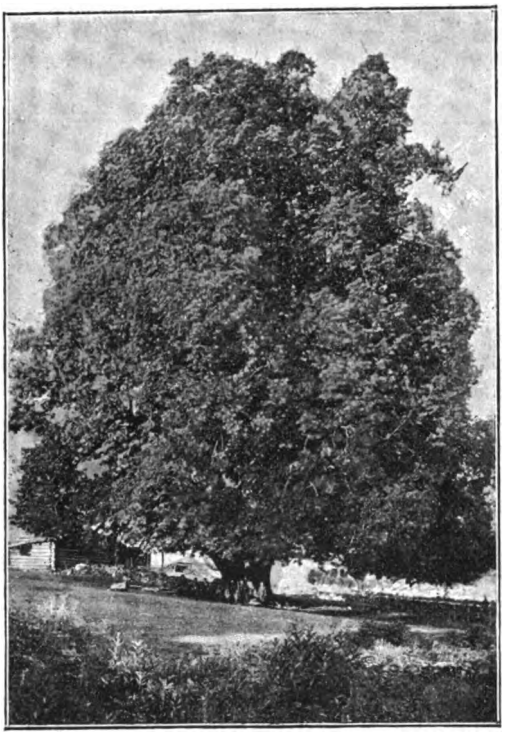


Рис. 2. Гигантская липа въ Джахундерахъ, имѣющая $6^1/_2$ саженей въ обхватѣ. На высотѣ 4100 ф. н. у. м.

снять его во весь ростъ (съ широкоугольнымъ и краткофокуснымъ объективомъ), мнѣ пришлось отойти на 250 шаговъ. Въ Джахундерахъ, въ южной стѣнѣ старинной церкви Св. Георгія, мы нашли два старинныхъ камня съ фресками и съ надписью, указывающей, что раньше этой церкви существовала еще болѣе старинная церковь. На развалинахъ старой церкви вновь была выстроена новая (хотя нынѣ существующая считается тоже очень старой), на постройку которой пошли и тѣ вышеупомянутые два камня съ надписями. Принимая во вниманіе тотъ обычай, что деревья въ оградѣ церкви

Digitized by Google

считаются священными и потому ихъ не рубятъ, станетъ очевиднымъ, что „Джахундерская“ липа пережила первую церковь и до сихъ поръ сохранилась вполнѣ здоровой, такъ какъ она еще не имѣетъ слѣдовъ дупла. Сваны съ большимъ благоговѣніемъ относятся вообще къ старымъ и крупнымъ деревьямъ и это почитаніе должно быть поощряемо, такъ какъ, благодаря этому, мы имѣемъ возможность любоваться такими гигантами и преклоняться предъ всемогущей силой природы. Къ сожалѣнію, нѣкоторые фанатики-священники, дабы искоренить въ сванахъ благоговѣйное чувство къ растительнымъ великанамъ, вырубаютъ ихъ, и потому при другихъ старинныхъ церквахъ мы уже не видимъ старыхъ деревьевъ. Изъ селенія Джахундеры, гдѣ мы останавливались у высоко-просвѣщеннаго священника, Ивана Маргіани (природный сванъ), рано утромъ

Рис. 3. *Digitalis ciliata* Trautv. Близъ Кальской канцеляріи.

выступили въ путь чрезъ Латпарскій перевалъ и направились въ Ушкуль. Ушкуль лежитъ въ альпійской зонѣ, недалеко отъ ледниковъ, и флора здѣсь крайне интересная, въ особенности въ мѣстахъ, мало доступныхъ животнымъ, такъ какъ они или топчутъ растенія ногами или ихъ поѣдаютъ. Отъ Ушкуля внизъ по теченію р. Ингура мы посѣтили Каль. Между Ушкулемъ и Кальской общиной дорога пролегаетъ по высокому горному склону и правой сторонѣ рѣки Ингура, гдѣ для ботаниковъ имѣются крайне интересныя мѣста, покрытыя густою роскошною альпійской флорой. По теченію р. Ингура всюду въ Вольной и Дадишкеліановской Сванетіи мы встрѣчали другой видъ дигиталиса — *Digitalis ciliata* Trautv. (см. рис. 3). Растеніе это иногда занимаетъ громадныя площади и, такъ какъ животныя ихъ не трогаютъ, то они здѣсь имѣютъ чрезвычайно красивый видъ. На цвѣткахъ этого растенія всегда можно наблюдать

Digitized by Google

массу пчелъ. Въ Кальскомъ обществѣ въ Ипарахъ, въ Мулахахъ и почти всюду, гдѣ имѣются ульи и гдѣ занимаются пчеловодствомъ, растеніе это является самымъ главнымъ кормильцемъ для пчелъ. Медъ, получаемый отъ этихъ двухъ „дигиталисовъ", совершенно бѣлаго цвѣта, съ сильно ароматнымъ запахомъ. Изъ разспросовъ мнѣ не удалось выяснить, не производитъ-ли медъ отъ этихъ растеній какого-либо непріятнаго побочнаго дѣйствія. Извѣстно, что *Digitalis purpurea* сильно ядовитое растеніе и, принимая во вниманіе, что животныя не трогаютъ ни *Digitalis ferruginea* L., ни *Digitalis ciliata* Trautv., надо полагать, что растенія эти тоже не могутъ быть причисленными къ растеніямъ безразличнымъ. Сѣмянъ этихъ растеній мнѣ не удалось взять, такъ какъ они созрѣваютъ очень поздно, и потому я не имѣлъ возможности и культивировать, и произвести

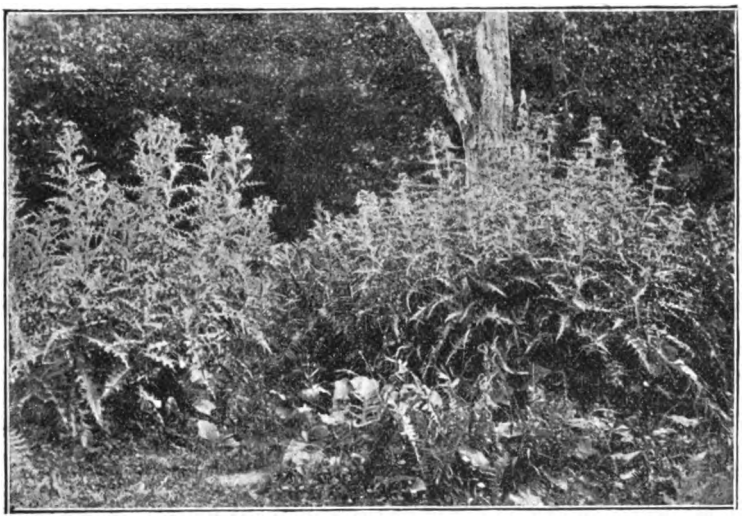


Рис. 4. *Cirsium caput Medusae* Somm. et Lev.

нѣкоторые опыты съ ними. Но въ будущемъ мнѣ мѣстные интеллигентные сваны обѣщались доставить ихъ сѣмена, и тогда можно будетъ выяснить многое. Между Кальской станціей и селеніемъ Ипары встрѣчаются красивыя заросли папоротниковъ *Strutiopteris germanica* Willd. и вмѣстѣ съ ними заросли *Cirsium caput Medusae* Somm. et Lev. (см. рис. 4). Этотъ видъ пока найденъ лишь въ Сванетіи двумя итальянскими ботаниками, Соммье и Левье. Изъ Ипары мы направились далѣе и побывали въ Мулахахъ, въ Местіи, въ Латали, въ Бечо и въ Эцерахъ. Здѣсь у кн. Т. Т. Дадишкеліани мы встрѣтили группу иностранныхъ альпинистовъ, между которыми была одна альпинистка, „Czenzi Ficker" изъ Тироля. Въ этомъ году имъ удалось взобраться на трудно доступную вершину Ужбы. Они подробно разсказали намъ о своемъ восхожденіи на Ужбу. Они, какъ истые альпинисты, всюду искали эдельвейсовъ, но

Digitized by Google

ихъ, понятно, найти не могли, такъ какъ у насъ на Кавказѣ эдельвейсъ не растетъ. Можетъ быть, они были введены въ заблужденіе тѣмъ обстоятельствомъ, что недавно народившееся „Русское Горное Общество“, въ Москвѣ, на своей эмблемѣ имѣетъ изображеніе эдельвейса. Проживъ трое сутокъ въ Эцерахъ, у гостепріимнаго князя Дадишкеліани, мы вернулись въ Кутаисъ обратно чрезъ Латпарскій перевалъ, Чолуръ, Лентехи, Цагеры, Орбели, Алпаны и, наконецъ, въ Кутаисъ. Въ путешествіи мы пробыли отъ 8-го іюля до 23-го числа того же мѣсяца. Въ заключеніе не могу не высказать, что флора Сванетіи все еще ждетъ своихъ изслѣдователей. Такіе кратковременныя поѣздки, которыя до сихъ поръ совершались почти всѣми изслѣдователями, не въ состояніи дать подробнаго описанія флоры Сванетіи. Въ особенности интересны растенія ранней весны, и ихъ очень легко могли бы собирать мѣстные учителя, которые очень охотно собирали бы флору, если бы къ нимъ наши ботаническія учрежденія обратились съ просьбой и дали бы имъ указанія и средства, какъ и что сдѣлать. При разговорѣ на эту тему, многіе учителя были восхищены этой идеей и выразили свое полное согласіе. Адреса этихъ учителей я могу дать всѣмъ желающимъ.

Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода Medicago L.

Н. Буша (С.-Петербургъ).

1. Бобъ усаженъ шипами 2
   Бобъ безъ шиповъ (или очень рѣдко съ немногими шипами, но тогда все растеніе вмѣстѣ съ бобомъ густо-войлочное и цвѣтоножки 5—12-цвѣтковыя) 13
2. Обороты улиткообразнаго боба тѣсно прижаты другъ къ другу или срослись другъ съ другомъ. Шипы безъ бороздокъ или съ едва замѣтными бороздками 3
   Обороты боба неплотно сближены. Шипы съ глубокими бороздками 9
3. Бобъ голый 4
   Бобъ волосистый 5
4. Обороты боба посреди̇нѣ его не сомкнуты (остается отверстіе). Шипы короче, чѣмъ ширина одного оборота боба, прямые . **M. saxatilis** M. B. (Крымъ).
   Обороты боба посреди̇нѣ сомкнуты. Шипы большею частью согнутые, гораздо длиннѣе, чѣмъ ширина одного оборота боба . . **M. littoralis** Rohde (Баку).
5. Бобы мелкіе, железисто-пушистые. Цвѣтоножки 4—8-цвѣтковыя, длиннѣе листа . . . . . **M. Daghestanica** Rupr. (Дагестанъ).
   Бобы крупнѣе. Цвѣтоножки 1—2-цвѣтковыя или 2—4-цвѣтковыя 6

Digitized by Google

6. Бобъ цилиндрическій, съ обѣихъ сторонъ плоскій. Шипы коническіе, безъ бороздокъ или при основаніи съ едва замѣтными бороздками, на верхушкѣ не крючковатые . . **M. tribuloides** Desr. (Закавказье).

Бобъ овальный, съ обѣихъ сторонъ выпуклый. Шипы конически-шиловидные, при основаніи слабо бороздчатые, на верхушкѣ крючковатые 7

7. Цвѣтки одиночные, рѣдко по два; цвѣтоножки длиннѣе листа. **M. globosa** Presl. (Западное Закавказье).

Цвѣтки по 2—4; цвѣтоножки не длиннѣе листа 8

8. Бобъ овально-цилиндрическій, изъ 6 оборотовъ. Бороздки на шипахъ слабо выражены . . . . . **M. rigidula** Desr. (Крымъ, весь Кавказъ).

Бобъ сплюснутый, изъ 5 оборотовъ, сѣтчато-жилковатый. Шипы ясно бороздчатые . . . . . **M. agrestis** Ten. (Сѣверный Кавказъ).

9. Бобъ ушковидно-сплюснутый 10

Бобъ овально-шаровидный 11

10. Цвѣтоножки 1—2-цвѣтковыя. Все растеніе слабо опушенное, бобъ мелко-пушистый . . . . . **M. praecox** D. C. (Крымъ).

Цвѣтоножки 3—6-цвѣтковыя. Растенія голыя или почти голыя, бобъ голый. . . . . **M. denticulata** Willd. (Крымъ, Дагестанъ, Закавказье).

11. Шипы боба съ крючкомъ на верхушкѣ. . . . . **M. minima** Lam. (Крымъ, Сѣверный Кавказъ, Дагестанъ, Закавказье).

Шипы боба безъ крючковъ 12

12. Прицвѣтники полустрѣловидные, зубчатые. Шипы шиловидные, согнутые, длинные . . . . . **M. maculata** Willd. (Крымъ, Закавказье).

Прицвѣтники овальные, заостренные, почти цѣльные. Шипы коническіе, очень короткіе, тупые, прижатые къ бобу . **M. Meyeri** Gruner (Восточный Кавказъ).

13. Бобъ серповидный или улиткообразно закрученный, но обороты въ центрѣ не сомкнуты (есть центральное отверстіе). 14

Бобъ почковидный или улиткообразный; его обороты вполнѣ сомкнуты въ центрѣ 16

14. Бобъ серповидный; цвѣты желтые, рѣдко фіолетовые . . **M. falcata** L. (Крымъ, Кавказъ и Закавказье, до 6000′).

Бобъ закрученный въ $1^1/_2$—$3^1/_2$ оборота; цвѣты голубые или фіолетовые, рѣже желтые 15

15. Кисти съ немногими цвѣтками. Бобъ закрученъ въ $1^1/_2$ оборота. Цвѣтоножки и чашечка густо железисто-пушистыя. **M. glutinosa** M. B. (Кавказъ и Закавказье, 2400′—7500′ ex Rupr.).

Кисти многоцвѣтковыя (15—25 цвѣтковъ въ кисти). Бобъ

Digitized by Google

съ $1^1/_2$—$3^1/_2$ оборотами. Опушеніе не железистое или его вовсе нѣтъ . . . . . .

M. sativa L. (Крымъ, Кавказъ и Закавказье, до 5000′—6000′) [incl. subsp. *coerulea* (Lers. pr. sp.)].

16. Бобъ почковидный 17
Бобъ улиткообразно-закрученный 18

17. Кисти густыя, многоцвѣтковыя. Цвѣтки мелкіе $1^1/_2$—2 мм. длиною. Бобъ съ дугообразными сѣтчато-расположенными жилками, на верхушкѣ спирально искривленный, $2^1/_2$ мм. длиною. . . . . .

M. lupulina L. (Крымъ, Кавказъ и Закавказье, до 6000′).

Кисти рѣдкія, малоцвѣтковыя. Цвѣтки 6 мм. длиною. Бобъ поперечно-жилковатый, 5—7 мм. длиною . . . . . .

M. cretacea M. B. (Крымско-Новороссійская ботаническая провинція).

18. Все растеніе вмѣстѣ съ бобомъ густо-сѣро-войлочное . .

M. marina L. (Крымъ, Черноморское побережье Кавказа).

Растенія голыя или пушистыя, но не войлочныя 19

19. Бобъ большой, 13—18 мм. въ діаметрѣ 20
Бобъ маленькій, около 4 мм. въ діаметрѣ 21

20. Бобъ чечевицеобразно-сплюснутый, съ 2—5 оборотами. Прилистники глубоко-гребенчато-раздѣльные . . . . . .

M. orbicularis All. (Крымъ, Кавказъ и Закавказье, до 4000′).

Бобъ плоско-выпуклый (имѣетъ форму сферическаго сегмента) съ 5—6 оборотами, свернутыми концентрической спиралью. Прилистники овально-ланцетные, зубчатые .

M. scutellata All. (Указывается для Крыма).

21. Все растеніе и бобъ голые. Бобъ съ 2—3 оборотами; край его утолщенный . . . . . .

M. cancellata M. B. (Закавказскія степи).

Все растеніе и бобъ пушистые. Бобъ съ 1—$1^1/_2$ оборотами; край его не утолщенъ или почти не утолщенъ . 22

22. Цвѣтоножечки почти вдвое короче чашечки . . . . . .

M. pauciflora Ledeb. (Закавказскія степи).

Цвѣтоножечки нитевидныя, длиннѣе чашечки . . . . .

M. rupestris M. B. (Крымъ).

Примѣч. Изъ приведенныхъ 23 видовъ, свойственныхъ Крыму и Кавказу, наиболѣе интересными являются: *M. saxatilis, M. littoralis, M. Daghestanica, M. globosa, M. praecox, M. Meyeri, M. cretacea, M. marina, M. cancellata, M. pauciflora, M. rupestris.* По этимъ видамъ желателенъ возможно болѣе обширный матеріалъ. Не найдутся ли нѣкоторые виды, свойственные Крыму, именно: *M. saxatilis, M. praecox, M. rupestris,* также близъ Новороссійска? Встрѣчается-ли въ Крыму дѣйствительно *M. scutellata* All., указанная для окрестностей Севастополя Леспинассомъ? Какъ относится *M. agrestis* къ *M. rigidula?* Правильно-ли считать *M. coerulea* Less. подвидомъ *M. sativa* L., какъ это дѣлаю я, или-же *M. coe-*

Digitized by Google

rulea слѣдуетъ признать самостоятельнымъ видомъ? Вотъ вопросы, которые ждутъ разрѣшенія. Разрѣшеніе-же ихъ зависитъ отъ количества гербарнаго матеріала. Леспинассъ приводитъ для Севастополя еще 2 вида, никѣмъ послѣ него не найденные ни въ Крыму, ни на Кавказѣ, именно: *M. plagiospira* D. R. и *M. hystrix* Ten. (Lespinasse, Florula Sebastopolitana, pp. 346 et 347).

Замѣтки по флорѣ Абхазіи.

Юр. Воронова (Сухумъ).

I. Lereschia Flahaultii Woronow.

Въ „Тр. Юр. Бот. Сада“ (Т. IV. вып. 3, стр. 157) помѣщенъ діагнозъ найденнаго мною въ Абхазіи новаго зонтичнаго, названнаго мною *Lereschia Flahaultii* m. Ввиду того интереса, который представляетъ это растеніе и въ систематическомъ, и въ ботанико-географическомъ отношеніи, я рѣшаюсь помѣстить настоящую замѣтку.

Родъ *Lereschia* установленъ Boissier для рѣдкаго и эндемичнаго калабрійскаго растенія въ 1844 г. Растеніе это — *Lereschia Thomasii* (Ten.) Boiss. — извѣстно было еще Bocconi, который называетъ его въ Mus. app. (по экземплярамъ Vaillant'a) „*Apium trifoliatum seminibus sparsis pendulis folio diapensiae*“. У Tenore (Prodr. Fl. Neapol. Suppl. II. p. LXVI), равно какъ у Schultes'a (Syst. 6, p. 412) оно фигурируетъ подъ названіемъ *Sison Thomasii*, а у De-Candoll'я (Prodr. regn. veget. IV. p. 119) мы находимъ его отнесеннымъ къ роду *Cryptotaenia*, вмѣстѣ съ сѣверо-американскимъ растеніемъ *C. canadensis* (L.) D. C. — E. Boissier устанавливаетъ особый родъ для итальянскаго растенія, но Bentham и Hooker въ „Genera plantarum“ переносятъ его въ р. *Pimpinella*, не уничтожая впрочемъ р. *Cryptotaenia* D. C., который они оставляютъ для американской *C. canadensis*, съ оговоркою, что *C. canadensis* очень близка къ р. *Pimpinella*, особенно къ индійскимъ его представителямъ. Подъ этимъ же названіемъ попадаетъ *L. Thomasii* и въ „Index Kewensis“, авторы котораго, слѣпо слѣдуя маститымъ авторамъ „Genera plantarum“, не всегда давали себѣ трудъ критически отнестись къ этому почтенному труду и внесли не мало путаницы во многіе отдѣлы; особенно много ошибокъ въ группѣ *Umbelliferae*. O. Drude, перу котораго принадлежитъ обработка *Umbelliferae* въ „Natürliche Pflanzenfamilien“ Engler и Prantl'я, вернулся къ воззрѣніямъ De-Candoll'я и разбилъ р. *Cryptotaenia* на двѣ секціи: *Cyrtospermum* (Raf.) Drde. и *Lereschia* (Boiss.) Drde., относя къ первой секціи *C. canadensis* (L.) D. C., а ко второй *C. Thomasii* (Ten.) D. C. и еще одно зонтичное изъ Камеруна, раньше извѣстное подъ именемъ *Anthriscus africanus* Hook. fil. Приступая къ изученію своего растенія, я попытался выяснить себѣ родство этихъ трехъ растеній, но *Cr. africana* (Hook. fil.) Drde. въ своемъ распоряженіи я къ сожалѣнію не могъ имѣть; я не нашелъ его ни въ Академіи Наукъ, ни въ Гербаріи СПб. Ботаническаго

Digitized by Google

Сада. *Cr. canadensis* я видѣлъ въ гербаріяхъ Академіи Наукъ, СПб. Ботаническаго Сада, Лѣсного Института и въ частномъ гербаріи Θ. Н. Алексѣенко, *Cr. Thomasii* (Ten.) D. C. — въ гербаріи С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада (экз. Thomasi!), въ гербаріи Лѣсного Института (Rigo. Iter ital. № 455!) и, наконецъ, присланный мнѣ г. Steph. Sommier экземпляръ изъ Музея Societa Botanica Italiana, во Флоренціи. Сравнивая строеніе плодовъ американскаго и итальянскаго растеній, я пришелъ къ тому же заключенію, что и Boissier, который пишетъ слѣдующее (Ann. de Sc. Nat. III. 1, pp. 127—128): „*Cryptotaenia* cui planta nostra associata fuit habet mericarpia cylindrica nec valde complanata, pericarpium corticosum densum vittas sub jugis et in valleculis numerosas inter se aequales pericarpio tectas, nec ut in mea superficiales, et *Lereschiae* nullo modo nisi foliorum forma affinis est". Слѣдующая сравнительная таблица покажетъ болѣе крупныя различія въ формѣ и строеніи плодовъ обоихъ растеній:

	Cryptotaenia canadensis (L.) D. C.	*Lereschia Thomasii* (Ten.) Boiss.
Форма плода:	Яйцевидно-конической.	Эллиптическій или эллипт.-овальный, сильно сжатый съ боковъ.
Околоплодникъ:	Толстый и плотный.	Умѣренно-толстый, не плотный.
Масляные ходы:	Крупные одинаковые, подъ ребрышками и въ ложбинкахъ, расположены равномѣрнымъ кольцомъ вокругъ сѣмени.	Мелкіе, по 2—4 только въ ложбинкахъ.
Рыльца:	Твердыя, прямостоячія.	Не твердѣющія, отогнутыя въ стороны ввидѣ роговъ или клювовъ.

Замѣчу, что родовой діагнозъ у Drude не вполнѣ отвѣчаетъ истинѣ и одинъ изъ указываемыхъ признаковъ наблюдается въ секціи *Cyrtospermum*, другіе только въ секціи *Lereschia*, и единственно, что обще обѣимъ, это „rispig-angeordnete zusammengesetzte Dolden ohne Hülle, die Strahlen ungleich lang mit wenigen Hüllchenblättchen". Я поэтому предпочитаю не соединять эти два растенія и свою абхазскую находку отношу къ р. *Lereschia* Boiss. Отъ калабрійской *L. Thomasii* (Ten.) Boiss. мое растеніе отличается прежде всего своимъ крупнымъ ростомъ, экземпляры въ 1 арш. не рѣдкость, но встрѣчаются и болѣе высокіе, но особенно характерныя различія замѣчаются въ формѣ листьевъ у этихъ двухъ растеній: у калабрійской формы никогда не наблюдается на вершинѣ средняго сегмента этихъ трехъ правильныхъ треугольныхъ зубцовъ, самъ сегментъ у *L. Thomasii* широко-яйцевидно-ромбическій, съ наибольшею шириною на серединѣ, тогда какъ у *L. Flahaultii* онъ клиновидно-ромбоидальный, съ наибольшею шириною въ верхней своей трети. Всѣ бывшіе въ моемъ распоряженіи экземпляры *L. Thomasii* отли-

Digitized by Google

чались мелкимъ ростомъ и, при сравненіи ихъ съ мелкими же экземплярами абхазскаго растенія, различіе въ формѣ листьевъ оставалось постояннымъ. Не наблюдалось у итальянскихъ экземпляровъ и довольно характерное расположеніе вѣтвей соцвѣтія, по 3—5 кольцами, что часто бываетъ у абхазской формы. Наконецъ, небольшая разница замѣчается и на плодѣ: O. Drude говоритъ, что у *Cryptotaenia Thomasii* „Kelchrand unbezähnt, kaum als Saum deutlich", и это дѣйствительно подтвердилось при изслѣдованіи молодыхъ плодиковъ *L. Thomasii*, у абхазскихъ же экземпляровъ, правда, при сильномъ увеличеніи, можно было замѣтить маленькіе зубчики; параллельному сравненію я подвергалъ по 10 плодиковъ обоихъ растеній, и различіе между ними оставалось постояннымъ во всѣхъ. Такимъ образомъ, абхазское растеніе представляетъ хотя и весьма близкую къ итальянской, но все же самостоятельную расу, описанную мною въ цитированномъ выше мѣстѣ.

Впервые *Lereschia Flahaultii* найдена была мною еще въ началѣ 90-хъ годовъ, но первый экземпляръ, попавшій въ мой гербарій, погибъ съ частью моей коллекціи, и вторично я разыскалъ это любопытное зонтичное въ 1902 г. Растетъ оно преимущественно въ самыхъ глухихъ уголкахъ нашихъ сырыхъ ущелій, образуя то самостоятельныя колоніи на мокрыхъ известковыхъ скалахъ, то въ сообществѣ съ *Saxifraga Cymbalaria* L. и *Chrysosplenium macrocarpum* Cham. et Schlecht. Нерѣдко растетъ она и по берегамъ протекающихъ по ущелію ручьевъ и потоковъ. Словомъ, она выбираетъ себѣ такія же мѣста, какъ и калабрійская ея родственница: тѣнистыя и сырыя. Первое время я находилъ ее исключительно въ области нашихъ мѣловыхъ известняковъ, и склоненъ былъ считать это растеніе кальцифиломъ, но во время экскурсіи на Эрцогъ, лѣтомъ 1902 года, въ ущеліи р. Кодора и его притока Чхалты я нашелъ свое растеніе и на гранитной галькѣ, и на глинисто-сланцевой дресвѣ. Замѣчу, что на всѣхъ этикеткахъ къ *Lereschia Thomasii* Boiss. указывается сланцевый характеръ субстрата: „in schistotis".

На первый взглядъ это растеніе совсѣмъ не производитъ впечатлѣнія зонтичнаго, издали его скорѣе можно принять за какой-нибудь крупный *Galium* или за представителя *Saxifragaceae*. Со своимъ раскидистымъ соцвѣтіемъ изъ мелкихъ бѣлыхъ цвѣточковъ, тонкимъ кружевомъ выдѣляющемся на фонѣ зеленаго ковра изъ *Chrysosplenium macrocarpum*, *Lereschia Flahaultii* не имѣетъ ничего общаго съ тѣмъ, что мы привыкли разумѣть подъ зонтичнымъ растеніемъ въ обыденномъ смыслѣ. Такимъ характеромъ соцвѣтія обладаютъ сравнительно немногія *Umbelliferae*, напр. *Klotzschia brasiliensis* Cham., *Petagnia saniculaefolia* Guss. и нѣкоторыя другія. Это все моно- или олиготипы, съ ограниченными, либо разорванными ареалами, что указываетъ на несомнѣнную ихъ древность. И дѣйствительно, глядя на нихъ, невольно видишь въ нихъ какъ бы первые прототипы того плана, по которому впослѣдствіи эволюція формъ повела эту группу; это, какъ бы еще только первые намеки, неясные штрихи будущаго типа, намѣченныя, но еще не дифференцированныя, его черты. Въ частности, по отношенію къ *Lereschia*

Digitized by Google

Flahaultii, на древность ея происхожденія указываютъ два факта: разорванность области ея распространенія отъ ареала *L. Thomasii* и нахожденіе ея въ Колхидѣ, гдѣ сохранилось такъ много древнихъ типовъ, прежде, быть можетъ, распространенныхъ гораздо шире на Кавказѣ, теперь же уцѣлѣвшихъ лишь тамъ, гдѣ сравнительно меньше измѣнился комплексъ климатическихъ отношеній. Самый фактъ близкаго родства нашего растенія съ *L. Thomasii*, представителемъ средиземноморской флоры, мнѣ кажется, имѣетъ немаловажное значеніе для пониманія исторіи флоры Кавказа и подтверждаетъ до нѣкоторой степени предположеніе Н. И. Кузнецова о древней общности Колхидской и Средиземноморской флоръ. Во всякомъ случаѣ, онъ указываетъ на то, что въ исторіи флоры Кавказа были моменты, когда флора этихъ, въ настоящее время совершенно различныхъ областей, имѣла гораздо больше общаго, чѣмъ въ наше время.

Lereschia Flahaultii m. до сихъ поръ извѣстна мнѣ только въ Абхазіи въ слѣдующихъ мѣстахъ: 1) въ Пацхирскомъ ущельѣ (р. Моджара) и въ подчиненныхъ ему второстепенныхъ ущельицахъ, 2) въ ущельѣ р. Беслы у Венеціанскаго моста близъ Сухума, 3) въ долинѣ р. Кодора между ур. Латы и Хобъ-чара (Капчара) и 4) въ ущельѣ р. Чхалты (Ацгары) выше впаденія въ нея р. Птышъ. Впослѣдствіи, вѣроятно, будутъ найдены и другія мѣстонахожденія, можетъ быть и за предѣлами Абхазіи, напр. въ Мингреліи и даже въ Батумскомъ округѣ.

Списокъ болѣе интересныхъ и рѣдкихъ растеній, собранныхъ во время путешествія по Закавказью лѣтомъ 1903 года.

Б. Гриневецкаго (Юрьевъ).

Enumeratio plantarum rariorum in itinere Transcaucasico anno 1903 collectarum.

Auctore **B. Hryniewiecki** (Jurjew).

Настоящій списокъ представляетъ результатъ предварительной обработки части крупной коллекціи, привезенной мною изъ послѣдняго путешествія 1903 года по Арменіи и Карабаху, куда я былъ командированъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ. Краткій маршрутъ этого путешествія былъ уже указанъ въ „Трудахъ Юрьевскаго Ботан. Сада“ (T. IV, в. 3. стр. 227); болѣе подробно, вмѣстѣ съ ботанико-географическимъ очеркомъ посѣщенныхъ мѣстностей онъ изложенъ въ предварительномъ отчетѣ, который печатается въ „Извѣстіяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“. Меня заинтересовали прежде всего болѣе характерные представители армянской и карабахской флоры, какъ *Astragalus* или *Acantholimon*, поэтому я здѣсь привожу всѣ,

Digitized by Google

собранные мною, виды этихъ родовъ; изъ другихъ растеній упоминаются лишь болѣе интересныя, которыя почему-то сразу бросились въ глаза при осмотрѣ коллекціи.

Звѣздочкой обозначены виды, представляющіе новость для флоры Карабаха, не упомянутые для этой области ни у Hohenacker'a[1]), ни у Boissier[2]), ни у Ломакина[3]).

**Adianthum Capillus Veneris* L. (Boiss. V. 730). Карабахъ. Известковыя скалы на берегу р. Базарчай (Бергушетъ), близъ Татива у такъ наз. „Чертова моста" 5/18. VII.

Nephrodium Filix Mas Boiss. (*Aspidium Filix Mas* Sw.) (Boiss. V. 737). Арменія. Большой Араратъ, среди камней у снѣговой линіи, на высотѣ около 12500 фут. 20. VIII/2. IX. Вѣроятно, высочайшая точка вертикальнаго распространенія этого вида.

**Ornithogalum nanum* Sibt. et Sm. (Boiss. V. 220). Карабахъ. Альпійскій лугъ близъ озера Кара-гель. 9000'. 10/23. VII. Привезенныя мною луковицы были посажены въ горшки и въ декабрѣ дали цвѣты, которые позволили точно опредѣлить видъ.

**Iris flavescens* D. C. (Boiss. V. 137). По скалистымъ сухимъ склонамъ довольно часто на Алангезскомъ хребтѣ, отъ 6000—8000 фут. — На западномъ склонѣ, между селами Нусъ-Нусъ и Бусакяръ. 21. VI/4. VII. На восточномъ склонѣ: въ горахъ близъ с. Лишкъ. 25. VI/8. VII; между горою Наведъ-дагъ и с. Аджебачъ 1/14. VII.

**Orchis sphaerica* M. B. (Boiss. V. 67). Карабахъ. Субальпійскій лугъ въ бассейнѣ Охчи-чая, по дорогѣ между Лишкомъ и Гедженаномъ. 26. VI/9. VII.

Beta macrorhiza Stev. (Boiss. IV. 900, Trautv. Acta Hor. Petr. VII. 505, X. 127). Арменія. Сѣверный берегъ озера Гокчи; сухіе склоны между с. Бабаджанъ-Дараси и Джилъ. 24. VII/6. VIII. Видъ этотъ указывался лишь для Кубин. у. Бакин. губ. и для Дагестана. Экземпляры, найденные мною, ближе всего подходятъ по описанію къ названному виду. По общему habitus'у однако отличаются отъ экземпляровъ, собранныхъ Ѳ. Н. Алексѣенко въ Дагестанѣ (Самур. у. д. Маза) № 9363. Быть можетъ, мы имѣемъ дѣло съ новымъ видомъ.

Tunica pachygona Fisch. et Mey. (Boiss. I. 522). Арменія; сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. У Boissier растеніе это показано лишь для восточнаго Карабаха („Szovits").

Allochrusa versicolor Bge. (Boiss. I. 559). Арменія; сухіе холмы близъ с. Садаракъ, съ цвѣтами 5/18. VI. Очень рѣдкое растеніе.

Allochrusa Bungei Boiss. (I. 559). Сѣверный берегъ Гокчи. Южный сухой склонъ близъ с. Саданахачъ, съ цвѣтами и плодами.

---

1) Hohenacker, R. F. Enumeratio plantarum in territorio Elisabethpolensi et in provincia Karabach sponte nascentium, quas collegit R. Fr. H. — Bull. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou. VI. 1833, стр. 210—261.

2) Boissier, Ed. Flora orientalis sive enumeratio plantarum in oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum. Genevae et Basiliae, t. I—IV. (1867—1884). Supplementum. 1888.

3) Ломакинъ, А. А. Матеріалы для флоры Карабаха. — Труды Тифлис. Ботан. Сада. III. 1898.

Digitized by Google

24. VII 6. VIII. Растеніе это указывалось только для одного мѣста Кавказа: близъ с. Кульпы. (Trautv. Acta Horti Petr. II. 511).

Acanthophyllum pungens Boiss. γ. *squarrosum* Golenk. (Boiss. I. 562. sub *A. squarrosum* Boiss. — Golenkin. Acta Horti Petr. XIII. 83). Арменія. На сухой, каменистой равнинѣ близъ Джульфы. 9/22. VI. Видъ этотъ указывался лишь Szovits'омъ („Armenia", у Голенкина) и недавно найденъ А. В. Ѳоминымъ[1]) близъ Ордубата.

Silene dianthoides Pers. (Boiss. I. 610). Часто въ альпійской области Карабаха. — Перевалъ между Нусъ-Нусомъ и Бусакяромъ 21. VI/4. VII. Гора Капуджихъ, около 10000′. 28. VI/11. VII. Г. Дамурри-дагъ, альпійскій лугъ 2/15. VII.

**Arenaria dianthoides* Sm. (Boiss. I. 691). Горный лугъ на г. Капуджихъ, 7000--8000′, обильно, со стороны Охчи-чая 28. VI/11. VII.

Cerastium araraticum Rupr. (Rupr. 234.—Boiss. Suppl. 120.—Trautv. Acta Horti Petr. VII. 425). По сухимъ скалистымъ мѣстамъ. Близъ перевала между Нусъ-Нусомъ и Бусакяромъ. 21. VI/4. VII. Близъ села Лишкъ въ Карабахѣ. 23. VI/6. VII. Большой Араратъ. 10000—12000 ф. 19. VIII/1. IX. Малый Араратъ; выше 9000′. 20. VIII/2. IX.

Delphinium persicum Boiss. (Бушъ. Flora Cauc. Cr. III, 3, 40). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. Пустынная равнина около Беюкъ-дюзи близъ Нахичевани. 6/19. VI.

Delphinium dasystachyum Boiss. et Bal. subsp. *Szovitsianum* (Boiss.) Busch f. *trichosepala* Busch. (Бушъ. Flora Cauc. Cr. III, 3, 59). Карабахъ. По сухимъ мѣстамъ близъ с. Базарчай, около 7000 фут. 18,31. VII.

Delphinium Brunonianum Royle (*D. foetidum* Lomakin) (Бушъ. Fl. Cauc. Cr. III, 3, 60). Карабахъ. Гора Капуджихъ, среди камней, 11000′. 28. VI/11. VII (съ бутонами).

Aconitum caucasicum Busch subsp. *pubiceps* (Rupr.) Busch. (Бушъ. Flora Cauc. Cr. III, 3, 77). Карабахъ. Субальпійскій лугъ близъ с. Старые Герюсы. 11,24. VII (съ цвѣтами).

Ranunculus lateriflorus D. C. (Бушъ. Flor. Cauc. Crit. III, 3, 136). Карабахъ. На берегу озера Кара-гель, около 9000′. Видъ этотъ до сихъ поръ указывался лишь для одного мѣста на Кавказѣ (Карабахъ. Беченахскій перевалъ. Ломакинъ).

Draba araratica Rupr. (Rupr. 114. — Trautv. Acta H. P. X. 99). Арменія. Большой Араратъ среди скалъ, на высотѣ 12000 фут. и выше. 18/31. VIII.

Sterigma acanthocarpum Fisch. et Mey. (Boiss. I, 242). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Isatis latisiliqua Stev. (Boiss. I. 377. — Rupr. 130). Сѣверный берегъ оз. Гокчи. На скалахъ между с. Джилъ и Арданычъ. 24. VII/6. VIII.

Reseda microcarpa J. Müll. (Boiss. I. 431). Арменія. Ущелье на

---

1) Критическія наблюденія и замѣтки относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. — Труды Тифлисскаго Ботанич. Сада. В. VI, кн. 2, стр. 1.

Digitized by Google

берегу Аракса близъ с. Ст. Джульфы. 8/21. VI. Окрестности Ордубата. 19. VI 2. VII.

Cleome ornithopodioides L. *α. stipitata* Boiss. (Boiss. I. 411). На прибрежномъ пескѣ озера Гокчи; восточный берегъ близъ оз. Гилли. 23. VII/5. VIII.

Sorbus hybrida Smith. (Led. II. 99. sub *Pyro*). Карабахъ, около с. Лишкъ, въ верхней полосѣ лѣсовъ съ незрѣлыми плодами. 25. VI/8. VII. Видъ этотъ найденъ уже раньше въ томъ же мѣстѣ д-ромъ Радде и упоминается впервые для Кавказа у Ломакина.—„Матеріалы для флоры Карабаха", стр. 33. По Регелю форма эта представляетъ гибридъ *Sorbus aria* × *aucuparia* (Gartenflora. 1874, 358); по Koch'y — *Sorbus intermedia* × *aucuparia* (Dendrologie. I, 195). По моимъ наблюденіямъ форма эта въ лѣсахъ близъ Лишка растетъ въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ *S. aria* Crantz. и *S. aucuparia* Crantz. Это обстоятельство, а также сильная варіація листьевъ отъ перистыхъ до разсѣченныхъ, ясно показываютъ, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ помѣсью между этими двумя видами, указанною Регелемъ.

Pirus elaeagrifolia Pall. (Boiss. II. 654). Карабахъ; окрестности села Лишкъ. 24. VI/7. VII (съ незр. плодами). Арменія. Окрестности села Кущибелякъ, въ Даралагезѣ. 20. VII/2. VIII (съ незр. плодами). Первые экземпляры совершенно типичны, экземпляры же изъ окрестностей Кущибеляка (взятые съ нѣсколькихъ деревьевъ), будучи сходны по формѣ листьевъ, плодовъ и плодоножекъ, отличаются совершеннымъ отсутствіемъ опушенія на листьяхъ. Подобные экземпляры находилъ и Ломакинъ, который пишетъ: „11 іюля съ плодами взятъ экземпляръ на дорогѣ между с. Беченахъ и Кислыми водами, рѣзко отличающійся совершенно гладкими мелкопильчатыми листьями. Форма эта очень сомнительна, и мы ее относимъ къ *P. elaeagrifolia* Pall., подчиняясь авторитету Boissier, который совершенно сходную форму изъ коллекціи Шовица изъ Карабаха отнесъ къ этому виду (см. гербарій С.-Петерб. Бот. Сада)". Нахожденіе такой формы въ двухъ различныхъ мѣстахъ восточной Арменіи, а также и въ Карабахѣ (Шовицъ) заставляетъ выдѣлить ее въ особую разновидность, которую я позволю себѣ назвать въ честь А. А. Ломакина, впервые обратившаго на нее вниманіе, var. *Lomakini* mihi: follis utrinque glaberrimis, serrulatis, caeterum ut in typo. Area geographica: Armenia orientalis, Karabagh.

**Potentilla rupestris* L. (Boiss. II. 709) f. *orientalis* Kell. et Siegfr. (Keller. Neue Standorte und Formen Orientalischer Potentillen. — Engler's Botan. Jahrb. XIV. 1891—1892. 499). Карабахъ. На скалахъ въ альпійской полосѣ, близъ с. Лишкъ. 25. VI/8. VII. Гора Капуджихъ, скалы. 9000′. 29. VI/12. VII.

Potentilla argaea Boiss. et Bal. (Boiss. II. 709). Карабахъ. Г. Капуджихъ, альпійскіе луга около 10000′. 28. VI/11. VII.

**Astragalus viciaefolius* D. C. (Boiss. II. 252). Карабахъ. Въ горахъ близъ с. Лишкъ, Зангезур. у., по скаламъ. 25. VI/8. VII.

**Astragalus derbendicus* Bge. (Boiss. II. 295. pro var. — Липскій. Флора

Digitized by Google

Кавказа. 281). Карабахъ; сухіе склоны близъ с. Лишкъ, Зангезурскаго у., Елисаветп. губ. 23. VI/6. VII.

Astragalus declinatus Willd. (Boiss. II. 295). Карабахъ. Горы близъ села Лишкъ, Зангез. у., Елисаветп. губ. 25. VI/8. VII. Горный лугъ близъ каменника Перичингилъ, около 10000′. 17/30. VII.

Astragalus euoplus Trautv. (Boiss. Suppl. 182). Карабахъ. Сухіе склоны близъ с. Лишкъ. 23. VI/6. VII.

Astragalus caucasicus Pall. (Boiss. II. 327). Карабахъ. Сухіе склоны близъ с. Герюсы. 8/21. VII.

Astragalus aureus Willd. (Boiss. II. 331). Сухіе скалистые склоны на хребтѣ между Нусъ-Нусомъ и Бусакяромъ. 21. VI/4. VII. Окрестности села Лишкъ въ Карабахѣ. 23. VI/6. VII. Плато между Герюсами и Каракилисой. 14/27. VII. Самый распространенный изъ колючихъ астрагаловъ въ южномъ Карабахѣ.

Astragalus microcephalus Willd. (*A. denudatus* Stev.) (Boiss. II. 336). Арменія. Ущелье Аракса близъ с. Стар. Джульфы. 8/21. VII. Сухіе склоны въ окрестностяхъ Дарачичага. 1/14. VIII.

**Astragalus uraniolimneus* (Boiss. II. 380). На пограничномъ хребтѣ между Эриванской и Елисаветп. губ., между Нусъ-Нусомъ и Бусакяромъ, близъ перевала. 21. VI/4. VII. На горѣ Капуджихъ. 28. VI/11. VII. По склонамъ между вершиной Наведъ-дагъ и сел. Аджебачъ. 1/14. VII. Видъ этотъ въ горахъ южнаго Карабаха встрѣчается часто, хотя рѣже, чѣмъ *A. aureus* Willd., занимая болѣе высокія мѣста, образуя притомъ сплошныя формаціи; доходитъ до 9000 фут. и выше.

Astragalus lagurus Willd. (Boiss. II. 384). Сухіе склоны близъ с. Кущибелякъ въ Даралагезѣ, 7000′. 20. VII/2. VIII. Сѣверный берегъ Гокчи: близъ села Джилъ. 24. VII/6. VIII; близъ с. Ахъ-булагъ. 25. VII/7. VIII. Окрестности Дарачичага; гора Маманъ. 1/14. VIII. Сѣдловина между Большимъ и Малымъ Араратомъ и по склонамъ Малаго Арарата. 21. VIII/3. IX.

Astragalus Szovitsii Fisch. et Mey. (Boiss. II. 401). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Astragalus macrocephalus Willd. (Boiss. II. 415). Арменія. Склоны вдоль подошвы Большого Арарата. 16/29. VIII (съ плодами).

Astragalus finitimus Bge. (Boiss. II. 416). Карабахъ. Сухіе каменистые склоны близъ деревни Каракилиса. 16/29. VII.

**Astragalus sphaerocalyx* Ledb. (Boiss. II. 422). Карабахъ; гора Капуджихъ, выше 9000′. 28. VI/11. VII. Арменія; Большой Араратъ; каменистыя осыпи на высотѣ 10000—11000 фут. 18/31. VIII. Малый Араратъ, около 10000 фут. 21. VIII/3. IX. Этотъ интересный видъ до сихъ поръ указывался лишь для Б. Арарата; мѣстонахожденіе на Капуджихѣ является новымъ.

Astragalus falcatus Lam. (Boiss. II. 423). Карабахъ. Окрестности села Базаръ-чай, 7000 фут. 18/31. VII.

Astragalus Stevenianus D. C. (Boiss. II. 426). Карабахъ. Плато близъ горъ Учъ-тапа между Герюсами и Каракилисой. 14/27. VII.

Astragalus Bungeanus Boiss. (Boiss. II. 436). Карабахъ. Плато между Герюсами и Каракилисой. 14/27. VII (съ плодами).

Digitized by Google

Astragalus xerophilus Ledb. (Boiss. II. 441). Арменія. Большой Араратъ; каменистыя осыпи, 10000—11000 фут. 18/31. VIII. Малый Араратъ; сухіе склоны выше 10000′. 21. VIII/3. IX.

Astragalus incertus Ledb. (Boiss. II. 442, Suppl. 187). Большой Араратъ; каменистыя осыпи выше 10000 фут. 18/31. VIII.

Astragalus sanguinolentus M. B. (Boiss. II. 459). Карабахъ. Скалистыя мѣста въ горахъ близъ с. Лишкъ. 25. VI/8. VII (съ цвѣтами). Въ альпійской полосѣ къ сѣверо-востоку отъ Капуджиха. 29. VI/12. VII (съ цвѣтами). Склоны въ ущельѣ р. Базарчай, близъ с. Тативъ. 4/17. VII (съ плодами). Скалы близъ с. Герюсы. 8/21. VII (съ плодами). — Весьма распространенный видъ во всемъ Карабахѣ; встрѣчается и въ лѣсной, и въ альпійской зонѣ.

**Astragalus Xiphidium* Bge. (Boiss. II. 481). Карабахъ. Каменистые склоны близъ с. Каракилиса. 15/28. VII.

Astragalus calycinus MB. (Boiss. II. 494). Арменія. Сѣверный берегъ Гокчи. Сухіе склоны на мысѣ Ада-тапа, близъ с. Надеждино (Шорджа). 25. VII/7. VIII (съ плодами).

Oxytropis Owerini Bge. (Boiss. II. 499: *O. Uralensis* β. *caucasica*; Bunge, Monographia. 105, № 117). Арменія. Малый Араратъ. Осыпи выше 10000 фут. 21. VIII/3. IX (съ плодами).

Oxytropis albana Stev. (Boiss. II. 505). Карабахъ. Альпійскіе луга на горѣ Капуджихъ, выше 10000 фут. 28. VI/11. VII (съ цвѣтами).

**Onobrychis cornuta* Desv. (Boiss. II. 537). На перевалѣ къ сѣверу отъ Ордубата между с. Нусъ-Нусъ и Бусакяръ. 21. VI/4. VII (съ цвѣтами).

**Vicia armena* Boiss. (Boiss. II. 583, pro var.). Карабахъ. Сухіе склоны близъ села Базарчай, 7000′. 18/31. VII.

Vicia ecirrhosa Rupr. β. *araratica* Lipsky (Boiss. II. 583. — Trautv. Acta H. P. II. 524. — Липскій. Фл. Кавк. 291). Арменія. Малый Араратъ близъ вершины. 21. VIII/3. IX.

Erodium absinthoides W. β. *armenum* Trautv. (Acta H. P. II. 517). Арменія. На горныхъ лугахъ горы Алибекъ близъ Дарачичага. 31. VII/13. VIII. До сихъ поръ на Кавказѣ видъ этотъ указывался для Алагеза.

Viola arenaria DC.[1]) (Boiss. I, 459. — Kupffer. Tentamen Syst. Viol. Fl. ross. 172) f. *subnuda* Kupffer. Карабахъ. Гора Капуджихъ. Скалы въ альпійской области, около 10000 фут.

Daphne oleoides Schreb. (Boiss. IV. 1047. — Trautv. Acta H. P. II. 585. — Медвѣдевъ, Дер. и куст. Кавказа. 204). Арменія. Араратъ близъ Сардаръ-булага и въ сѣдловинѣ между Большимъ и Малымъ Араратомъ, 8000—9000′. 18/31. VIII (съ незрѣлыми плодами).

Pimpinella affinis Ledb. (Boiss. II. 868). Арменія. Араратъ, близъ Сардаръ-булага на опушкѣ березоваго лѣса, 8000 ф. 17/30. VIII.

Pimpinella saxifraga L. β. *dissectifolia* Boiss. (Boiss. II. 873). Арменія. Большой Араратъ, скалы выше 9000 фут. 18/31. VIII.

---

1) Опредѣлилъ К. Р. Купфферъ.

Digitized by Google

Форма эта указывалась до сихъ поръ Ломакинымъ только для Карабаха.

**Scaligeria rotundifolia* (M. B.) Boiss. (Boiss. II. 876). Въ дубовомъ лѣсу на берегу р. Базарчай, близъ с. Тативъ. 5/18. VII.

Malabaila pimpinellaefolia Hoffm. β. *dasyantha* (C. Koch) Boiss. (Boiss. II. 1056). Арменія. По сухимъ склонамъ близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Androsace Raddeana Som. et Lev. (Кузнецовъ. Fl. Cauc. Crit. IV, 1, 132). Карабахъ. Гора Капуджихъ; скалы выше 10000 ф. 28. VI/11. VII.

**Acantholimon*[1]) *Trautvetteri* Kusnezow (Кузнецовъ. Flora Cauc. Cr. IV, 1, 183). Карабахъ. Скалистыя мѣста на берегу р. Базарчай близъ с. Каракилиса. 16/29. VII. Этотъ рѣдкій видъ указанъ до сихъ поръ лишь для 2-хъ мѣстностей Арменіи; для Карабаха указывается впервые.

Acantholimon armenum Boiss. et Huet. var. *Balansae* Boiss. (Кузнецовъ. Flora Cauc. Crit. IV, 1, 187). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Кущибелякъ въ Даралагезѣ. 20. VII/2. VIII.

**Acantholimon glumaceum* Boiss. (Кузнецовъ. Flora Cauc. Cr. IV, 1, 191). Карабахъ. Сухіе склоны близъ села Лишкъ, Зангезурскаго у. 23. VI/6. VII. Арменія. Сухіе склоны на берегу оз. Гокчи, близъ Еленовки. 27. VII/9. VIII. Сѣдловина между Большимъ и Малымъ Араратомъ въ окрестностяхъ Сардаръ-булага, отъ 8000—9000′. 17/30 VIII. Сѣвер. склонъ Арарата между Сардаръ-булагомъ и с. Ахури. 22. VIII/4. IX. На нѣкоторыхъ экземплярахъ, собранныхъ на Араратѣ, прицвѣтныя чешуи буроватыя; на другихъ бѣлыя.

Acantholimon Karelini Bge. (Кузнецовъ. Flora Cauc. Cr. IV, 1, 197). Арменія. Каменистая пустыня близъ Ордубата. 9/22. VI.

Acantholimon quinquelobum Bge. (Кузнецовъ. Flora Cauc. Cr. IV, 1, 197). Арменія. Сухіе холмы близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Dracocephalum botryoides Stev. (Boiss. IV. 671). Карабахъ; на хребтѣ въ альпійской области между горами Дамурри-дагъ и Гочакая. 2/15. VII.

Dracocephalum multicaule Montb. et Auch. (Boiss. IV. 672. — Trautv. in Acta H. P. IX. 100). Арменія. Сѣверный берегъ оз. Гокчи; скалы между с. Джилъ и Арданычъ. 24. VII/6. VIII (съ плодами). Этотъ видъ на Кавказѣ былъ указанъ лишь для Дагестана.

Salvia dracocephaloides Boiss. (Boiss. IV. 606). Арменія. Сухіе холмы близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Salvia ceratophylla L. (Boiss. IV. 617). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. На Кавказѣ до сихъ поръ указывалась для Талыша и Карабаха; для русской Арменіи указывается впервые.

Salvia verbascifolia M. B. (Boiss. IV. 619). Карабахъ; гора Капуджихъ, въ субальпійской области. 28. VI/11. VII (съ цвѣтами).

---

1) Опредѣленія всѣхъ видовъ этого рода провѣрилъ проф. Н. И. Кузнецовъ.

Digitized by Google

**Salvia limbata* C. A. M. (Boiss. IV. 623). Арменія; окрестности Ордубата. 9/22. VI. Карабахъ; сухія обнаженія близъ с. Тативъ. 4/17. VII.

Stachys iberica M. B. (Boiss. IV. 731). Карабахъ. Сухіе склоны близъ с. Лишкъ. 23. VI/6. VII. По скаламъ между горою Наведъ-дагъ и селомъ Аджебачъ. 1/14. VII. Арменія. Окрестности Дарачичага. 30. VII/12. VIII.

Stachys inflata Benth. (Boiss. IV. 739. — Trautv. Acta H. P. IX. 106). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. Каменистая пустыня близъ Ордубата. 9/22. VI.

Stachys lavandulaefolia Vahl. (Boiss. IV. 743). Арменія. По скаламъ къ сѣверу отъ Ордубата, на хребтѣ между Нусъ-Нусомъ и Бусакяромъ, запад. склонъ, 8000—9000 ф. (съ цвѣтами). 21. VI/4. VII. Сѣв. берегъ оз. Гокчи: близъ с. Джилъ 24. VII/6. VIII и близъ с. Ахъ-булагъ 25. VII/7. VIII (съ плодами). Малый Араратъ, близъ Сардаръ-булага. 17/30. VIII (съ плодами). Большой Араратъ; скалы около 9000 фут. 18/31. VIII (съ плодами).

Scrophularia rutaefolia Boiss. (Boiss. IV. 404). Арменія. Берегъ оз. Гокчи, близъ оз. Гилли, среди галечника. 23. VII/5. VIII.

Bungea trifida C. A. M. (Boiss. IV. 471). Арменія. Сѣверный берегъ оз. Гокчи; сухіе склоны между с. Джилъ и Арданычъ. 24. VII/6. VIII (съ плодами).

Odontites glutinosa Benth. (Boiss. IV. 475). Арменія. Сѣверн. берегъ оз. Гокчи. Сухіе склоны близъ с. Садапахачъ. 24. VII/6. VIII. Склоны близъ с. Надеждино (Шорджа). 25. VII/7. VIII.

Anoplanthus coccineus Walp. γ. *nigrovittatus* Boiss. (Boiss. IV. 494). Арменія. Окрестности Дарачичага. VI [1]). Эта разновидность указана до сихъ поръ въ двухъ мѣстахъ Закавказья: Карабахъ, близъ Лысогорска (Ломакинъ), и Арменія, близъ ст. Эйляръ, Эриван. губ. (Ѳоминъ).

Michauxia laevigata Vent. (Boiss. III. 891). Арменія. Ущелье Аракса близъ с. Старые Джульфы. 8/21. VI.

Symphyandra zangezura Lipsky (Acta H. P. XIII. 317. — Ломакинъ, Караб. 57). Карабахъ. Сухіе склоны близъ с. Лишкъ, обильно. 23. VI/6. VII.

Campanula Bayerniana Rupr. β. *Trautvetteri* Fomin. (Труды Тифлисскаго Ботан. Сада. Вып. VI, кн. 2. 1902. Стр. 7). Карабахъ. На скалахъ каменника Перичингилъ, около 10000 фут. 17/30. VII.

Achillea vermicularis Trin. (Boiss. III. 266). Карабахъ. Сухіе каменистые склоны въ альпійской полосѣ близъ с. Лишкъ. 25. VI/8. VII.

Achillea albicaulis C. A. M. (Boiss. III. 270). Ущелье Аракса близъ Старыхъ Джульфъ. 8/21. VI. Окрестности Ордубата, сухія пустынныя мѣста. 9/22. VI.

Senecio Lipskyi Lomak. [*S. saxatilis* Lomak. (non Wall.)] (Ломакинъ. 50). Карабахъ. Каменникъ Перичингилъ, около 10000 ф. 17/30. VI].

1) Засушенный экземпляръ любезно предоставленъ мнѣ княгиней А. Накашидзе.

Digitized by Google

Chamomilla aurea J. Gay. (Boiss. III. 324. — Stapf. Bot. Ergebn. Polak. Exp. I. 58). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. Видъ этотъ на Кавказѣ указывался до сихъ поръ лишь для окрестностей Баку и Елизаветполя.

Lappa Palladini Marcow. (Марковичъ. — Труды Ботан. Сада Юрьев. Ун. Т. I. Стр. 141—147, діагн. и фотограф. изображенія. — Allgem. Bot. Zeit. 1900, p. 220). Арменія. Сѣверный берегъ Гокчи близъ с. Тоглуджа. 25. VII/8. VIII. Окрестности Дарачичага. 30. VII/12. VIII. На всемъ пространствѣ пройденнаго пути видъ *Lappa* я видѣлъ лишь въ названныхъ двухъ мѣстахъ, гдѣ онъ встрѣчается обильно, да еще нѣсколько экземпляровъ я отмѣтилъ близъ Герюсовъ, въ Карабахѣ, но послѣднихъ не успѣлъ взять для гербарія. Предположеніе, высказанное В. В. Марковичемъ, что на Кавказѣ водится только имъ описанный видъ, кажется, оправдывается и для южнаго Закавказья. Слѣдуетъ однако отмѣтить, что всѣ растенія, какія я наблюдалъ, отличаются небольшимъ ростомъ, отъ 2—3 фут.; такимъ образомъ, величина растенія, вопреки мнѣнію В. И. Липскаго, не можетъ служить отличительнымъ признакомъ этого вида отъ другихъ, въ особенности отъ *L. tomentosa*. Остальные признаки, въ особенности для экземпляровъ изъ Тоглуджи, вполнѣ подходятъ подъ описаніе, сдѣланное В. В. Марковичемъ; у экземпляровъ изъ Дарачичага цвѣтоножки болѣе укорочены, однако, вслѣдствіе отсутствія опушенія, по формѣ листочковъ обвертки и сѣмянъ экземпляры эти слѣдуетъ причислить тоже къ *L. Palladini*.

Cousinia intermedia C. A. M. (Boiss. III. 474). Арменія. Ущелье Аракса близъ с. Старые Джульфы. 8/21. VI.

Cousinia chlorocephala C. A. M. (Boiss. III. 474). Арменія. Сѣверный берегъ озера Гокчи; сухіе склоны близъ с. Саданахачъ. 24. VII/6. VIII.

Cousinia brachyptera D. C. (Boiss. III. 488). Арменія. Сухіе склоны близъ с. Садаракъ. 5/18. VI.

Cousinia macrocephala C. A. M. (Boiss. III. 503). Арменія. Сѣверный берегъ Гокчи. Скалистыя мѣста между с. Джилъ и Арданычъ. 24. VII/6. VIII.

Cirsium Szovitsii (C. Koch) Boiss. (Boiss. III. 528). Арменія. Окрестности Дарачичага; сухія мѣста. 4/17. VIII.

Cirsium tenuilobum (C. Koch) Boiss. (Boiss. II. 534). Арменія. Окрестности Дарачичага. 4/17. VIII.

Cirsium rhizocephalum C. A. M. (Boiss. III. 542). Карабахъ. Сырыя мѣста въ альпійской области близъ оз. Кара-гель; обильно. 10/23. VII.

**Cirsium leucopsis* D. C. (Boiss. III. 545). Карабахъ. Сухія мѣста въ горахъ близъ с. Лишкъ, до 8000 фут. 25. VI/8. VII.

Onopordon heteracanthum C. A. M. (Boiss. III. 563). Ущелье Аракса близъ с. Старые Джульфы. 8/21. VI. Видъ этотъ до сихъ поръ указывался лишь для Талыша.

**Aetheopappus pulcherrimus* (W.) Boiss. (Boiss. III. 603). Кара-

Digitized by Google

бахъ. Каменникъ Перичингилъ, около 10000 ф. 17/30. VII. Арменія. Большой Араратъ; каменистыя мѣста, около 11000 фут. 18/31. VIII.

Amberboa moschata (L.) Boiss. (Boiss. III. 605). Арменія. Сухіе холмы близъ с. Садаракъ. 5/18. VI. (flosculis roseis).

**Lactuca orientalis* Boiss. (Boiss. III. 819). Карабахъ. Каменистыя мѣста въ ущельѣ р. Базарчай, близъ с. Каракилиса. 16/29. VII.

Замѣтки читателей.

Нѣсколько словъ по поводу гипотезы г. В. Н. Сукачева о появленіи *Daphne altaica* Pall. въ Курской губ. — В. Н. Сукачевъ въ своемъ „Очеркѣ растительности юго-восточной части Курской губ. высказалъ предположеніе о занесеніи *Daphne altaica* Pall. чрезъ помѣщиковъ Бекарюковыхъ съ Алтая. Эту гипотезу находитъ весьма вѣроятной и г. Мурашкинскій въ своемъ рефератѣ о сочиненіи г. Сукачева, въ 1 вып. V т. Трудовъ Ботаническаго Сада Юрьевскаго Университета. Но я позволю себѣ нѣсколько возраженій. Всѣ растенія, разводимыя человѣкомъ, отличаются или красотой, или запахомъ цвѣтовъ, или полезными плодами, или какими-нибудь лѣкарственными свойствами. *Daphne altaica* для неботаника, — а Бекарюковы никогда не были заправскими ботаниками, — можетъ казаться почти маленькимъ видоизмѣненіемъ *Rhamnus cathartica* L.: цвѣточки маленькіе, бѣленькіе не поражаютъ своей красотой, и запахъ ихъ вовсе не пріятный, а скорѣе одуряющій. Г. Сукачевъ говоритъ, что родъ *Daphne* отличается лѣкарственными свойствами: употребляется *cortex Mezerei;* почему же тогда г.г. Бекарюковы не выписывали *Daphne Mezereum* L., имѣющую къ тому же еще болѣе красивые цвѣты и растущую гораздо ближе, чѣмъ *Daphne altaica* Pall.? По моимъ распросамъ никто изъ жителей сосѣднихъ деревень (Бекарюковки и Пушкарной) не слыхалъ, чтобы *Daphne altaica* употреблялась ввидѣ лѣкарства. Поэтому, я не могу допустить мысли, чтобы г.г. Бекарюковы привезли это растеніе, обыкновенное по внѣшнему виду, не приносящее ничѣмъ никакой пользы, изъ нѣдръ Азіи. И почему г. Сукачевъ полагаетъ, что г.г. Бекарюковы были выходцами изъ Азіи? Въ Курской губ. семейства татарскаго происхожденія главнымъ образомъ явились изъ Крыма. Можно-ли допустить мысль, что эти татары, жившіе столѣтія въ Крыму, переселившись въ Курскую губ. и ставъ русскими и христіанами, вспомнили о невзрачной *Daphne*, растущей на древней родинѣ ихъ предковъ, послали за ней на Алтай? Я скорѣе согласенъ съ мнѣніемъ Д. И. Литвинова, который въ *Daphne altaica* видитъ реликтовое растеніе ледниковой эпохи, которое находится здѣсь со временъ третичной эпохи. Что это растеніе не производитъ сѣмянъ, — я ихъ уже нѣсколько лѣтъ ищу и не могу найти, — это, кажется, можетъ служить подтвержденіемъ этого мнѣнія. Извѣстно, что вымирающія животныя мало-по-малу теряютъ способность размноженія. Зубры въ Гродненской губ., несмотря на оказываемое имъ покровительство, мало размножаются, и уже не далекъ тотъ часъ, когда они окончательно исчезнутъ съ лица земли. Бобры въ Польшѣ вымираютъ, не потому, что ихъ стѣсняетъ человѣкъ, но даже несмотря на то, что онъ имъ покровительствуетъ. Ягодныя растенія, никогда не пересаживаемыя, вырождаются. Чему это приписать, я не знаю, но думаю, что нѣчто подобное можетъ имѣть мѣсто и здѣсь.

І. Паллонъ (Бѣлгородъ).

Береговая флора Оки. Вопросъ объ изученіи береговой флоры Оки, поднятый впервые Н. Кауфманомъ еще въ 1866 году, представляетъ

Digitized by Google

глубокій интересъ въ естественно-историческомъ отношеніи. Н. Кауфманъ, а за нимъ множество и другихъ флористовъ, были поражены почти внезапнымъ измѣненіемъ въ составѣ растительности Московской губерніи, по мѣрѣ приближенія къ берегамъ Оки. Дальнѣйшіе изслѣдователи обнаружили эту рѣзкую разницу во флорѣ береговъ Оки и близъ лежащихъ къ ней мѣстностей не только въ одной Московской губерніи, но и во многихъ другихъ мѣстахъ, по всему теченію огромной Оки. Эти береговыя растенія по своему виду и характеру рѣзко отличаются отъ обычной растительности средней Россіи, придавая многимъ мѣстностямъ береговой полосы Оки совершенно своеобразный отпечатокъ. Глядя на эти растенія, невольно переносишься на далекій югъ Россіи, въ тѣ степныя мѣстности, гдѣ они уже становятся совершенно обычными представителями степной флоры. Флористы наши замѣтили, что эти степныя растенія въ долинѣ Оки главнымъ образомъ появляются на известковыхъ обнаженіяхъ, на песчаныхъ и известковыхъ склонахъ, обращенныхъ на югъ, иначе говоря, занимаютъ болѣе теплыя мѣстообитанія, не удаляясь однако на большія разстоянія отъ береговъ Оки.

Откуда появились эти растенія, совершенно чуждыя мѣстной флорѣ? Вотъ вопросъ, разрѣшеніе котораго давно интересуетъ нашихъ флористовъ.

Я позволилъ себѣ сдѣлать эти предварительныя замѣчанія для того, чтобы немного остановиться здѣсь на довольно интересномъ докладѣ по этому предмету А. Ѳ. Флерова, который имъ сдѣланъ 18 декабря 1903 года въ засѣданіи Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы.

Не входя въ изложеніе и разборъ всѣхъ теорій, существующихъ по этому вопросу, А. Ѳ. Флеровъ лишь кратко остановился на гипотезахъ Д. И. Литвинова и Г. И. Танфильева.

Присутствіе въ долинѣ Оки южныхъ степныхъ растеній Д. И. Литвиновъ объясняетъ тѣмъ, что эти растенія представляютъ собою остатокъ еще древней доледниковой или ледниковой флоры, которая ранѣе этого періода была широко распространена въ средней Россіи. Надвигавшіеся съ сѣвера льды, ввидѣ грандіозныхъ глетчеровъ, все истребляли на своемъ пути, стирая съ лица земли всякіе слѣды растительности. По мѣрѣ движенія къ югу, эти глетчеры теряли свой сплошной характеръ, расползались на отдѣльныя вѣтви и постепенно сводились на нѣтъ. Благодаря рельефу мѣстности и другимъ причинамъ, нѣкоторые оазисы по долинѣ теперешней Оки остались нетронутыми гибельнымъ движеніемъ ледниковъ. Вотъ на такихъ-то мѣстахъ и уцѣлѣла очень древняя флора, которая частью сохранилась и до нашего времени.

Г. И. Танфильевъ объясняетъ нахожденіе степныхъ растеній на Окѣ тѣмъ предположеніемъ, что раньше степи доходили до Оки. Встрѣчая въ долинѣ этой рѣки хорошо развитые известковые обнаженія и склоны, степныя растенія и засѣли прочно на такихъ очень подходящихъ для нихъ мѣстообитаніяхъ; тогда какъ въ другихъ мѣстахъ, благодаря выщелачиванію лёссовыхъ почвъ атмосферными водами, эти растенія исчезли, уступивъ свое мѣсто лѣсной растительности.

Только что указанные здѣсь два флориста въ своихъ многихъ работахъ довольно подробно доказываютъ основательность своихъ объясненій, приводя для этой цѣли не только одни предположенія и разныя естественно-историческія догадки, но ссылаясь и на массу фактовъ, болѣе или менѣе хорошо обоснованныхъ. Конечно, А. Ѳ. Флерову должны быть хорошо извѣстны всѣ эти ботаническія работы, но на указанномъ засѣданіи, излагая существенно связанный съ этими работами вопросъ о береговой флорѣ Оки, онъ почему-то не счелъ нужнымъ критически разобрать и опровергнуть только-что приведенныя „гипотезы“, какъ онъ ихъ называетъ. А. Ѳ. Флеровъ ограничился лишь указаніемъ на то (и это указаніе, повидимому, болѣе всего относилось къ Д. И. Литвинову и Г. И. Танфильеву, которые, къ сожалѣнію, не присутствовали на засѣданіи), что наши флористы не потрудились до сихъ поръ самостоя-

Digitized by Google

тельно и подробно изучить береговую флору Оки на всемъ ея протяженіи, а лишь на основаніи отрывочныхъ свѣдѣній занимаются составленіемъ разныхъ теорій на этотъ счетъ.

Но такое мнѣніе докладчика не имѣетъ за собою достаточныхъ основаній. Оставляя въ сторонѣ работы Д. И. Литвинова и Г. И. Танфильева, нужно не забывать, что изученіе береговой флоры Оки есть только частный случай болѣе общаго и интереснаго вопроса объ изученіи своеобразной флоры известковыхъ и мѣловыхъ обнаженій вообще всей средней Россіи и сѣверной части южной Россіи. Въ этомъ отношеніи глубокій интересъ представляетъ весьма обстоятельное изслѣдованіе характера растительности мѣловыхъ обнаженій въ Воронежской губерніи, недавно произведенное В. А. Дубянскимъ и напечатанное въ „Извѣстіяхъ Императорскаго Ботаническаго Сада", въ 7 выпускѣ III-го тома за 1903 годъ.

Къ сожалѣнію, предѣлы короткой замѣтки не позволяютъ мнѣ сколько нибудь остановиться на любопытныхъ выводахъ В. А. Дубянскаго, который, на основаніи многочисленныхъ фактовъ и богатаго собраннаго имъ ботаническаго матеріала, приходитъ къ заключенію, что мѣловая флора является пришлой съ юга и отчасти измѣненной подъ вліяніемъ мѣла. Это является весьма цѣннымъ выводомъ для ботанической географіи. Основательность взгляда вполнѣ подтверждается мнѣніями такихъ извѣстныхъ нашихъ ботаниковъ, какъ Коржинскій, Бекетовъ и Шмальгаузенъ. — В. А. Дубянскій убѣдительно доказываетъ существованіе особыхъ видоизмѣненныхъ расъ на мѣловыхъ обнаженіяхъ среди степной равнины; эти расы получили свое начало отъ переселившихся съ юга растеній. Сходные съ этимъ взгляды на видообразованіе прекрасно изложены В. Л. Комаровымъ въ предисловіи къ его „Флорѣ Манчжуріи". Указанія на всѣ эти работы ботаниковъ оставлены докладчикомъ безъ вниманія.

А. Ѳ. Флеровъ, какъ видно изъ его доклада, подробно и фактически изучилъ береговую флору долины Оки и обѣщаетъ продолжать свои работы въ томъ же направленіи въ 1904 году. Это изученіе привело докладчика къ давно уже существующему мнѣнію, что появленіе на Окѣ чуждыхъ мѣстной флорѣ растеній можно хорошо объяснить заносомъ ихъ сѣмянъ изъ болѣе южныхъ мѣстъ при помощи разнообразныхъ факторовъ, въ числѣ которыхъ онъ, повидимому, выдвигаетъ на первый планъ заносъ сѣмянъ при помощи текучей воды, особенно во время половодья, когда разливами рѣкъ эти сѣмена широко распространяются по рѣчной долинѣ; при чемъ не малую роль въ разносѣ сѣмянъ играютъ и плавающія льдины, на которыя вѣтеръ въ изобиліи наноситъ сѣмена съ береговъ рѣки. По изслѣдованіямъ А. Ѳ. Флерова, въ илистомъ днѣ рѣки оказалось множество самыхъ разнообразныхъ сѣмянъ, которыя при половодьи неминуемо должны уноситься внизъ по теченію; множество изъ этихъ сѣмянъ, конечно, погибаетъ, но не мало послѣ спада воды остается ихъ на берегахъ рѣчной долины. Докладчикъ демонстрировалъ множество прекрасно сдѣланныхъ фотографическихъ снимковъ съ типичныхъ мѣстностей Окской долины.

Между прочимъ, не лишено интереса указаніе А. Ѳ. Флерова на весьма обильное распространеніе по теченію Оки водороса прудоваго, *Anacharis Canadensis* Planch. [*Elodea Canadensis* Mchx.][1]). Это все погруженное въ воду растеніе, какъ полагаетъ большинство ботаниковъ, занесено въ Европу изъ Сѣверной Америки въ 1835 году. Оно необыкновенно быстро размножается, заполняя непроходимыми густыми зелеными зарослями пруды, заводи, пойменныя озера, каналы и т. п. водныя вмѣстилища. Съ обильнымъ размноженіемъ этого растенія разно-

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 3. стр. 181, 184 и вып. 2. стр. 89 (1902 г.).

Digitized by Google

образное пользованіе водяными бассейнами можетъ совершенно прекратиться; оно уже не мало причинило убытковъ судоходству по рѣчнымъ каналамъ.

Слѣдуетъ упомянуть и о чилимѣ озерномъ, *Trapa natans* L.[1]), иначе называемомъ „водяными орѣхами" или „роганками". Растеніе это Г. И. Танфильевъ причислилъ къ вымирающимъ въ средней Россіи, между тѣмъ А. Ѳ. Флеровъ констатируетъ обильное его произрастаніе по озерамъ въ рѣчной долинѣ Оки, причисляя это растеніе къ усердно истребляемымъ мѣстными крестьянами. Плоды этого растенія, имѣющіе форму рогатаго орѣха, употребляются въ пищу. Эти орѣхи крестьяне вылавливаютъ граблями, иногда сотнями пудовъ изъ одного озера, и продаютъ на базарахъ по 5—6 коп. за фунтъ. И. Петровъ (Москва).

Рефераты.

Tranzschel, W. Versuche mit heteröcischen Rostpilzen. (Vorläuf. Mitteilung). — Centralbl. f. Bacteriologie, Parasitenkunde etc. II. Abt. XI. Bd. 1903, p. 106.

Авторъ предварительно сообщаетъ о нѣкоторыхъ удачныхъ случаяхъ искусственнаго зараженія двудомными ржавчинными грибами. На основаніи этихъ опытовъ можно было установить генетическую связь между: 1) *Aecidium leucospermum* D. C. на *Anemone nemorosa* и *Ochropsora Sorbi* (Oud.) Diet. на *Sorbus Aucuparia;* 2) *Puccinia Polygoni amphibii* Pers. на *Polyg. amph.* и *Aecidium sanguinolentum* Lindr. на *Geranium palustre* и *G. pratense;* 3) *Puccinia karelica* Tranzschel nov. sp. на *Carex limosa* и *Aecidium Trientalis* Tranzsch. на *Trientalis europaea* и 4) *Aecidium corruscans* Fr. на *Picea* и *Chrysomyxa Woronini* Tranzschel nov. sp. на *Ledum palustre.* Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Дмитріевъ, А. М. Паразитные грибы Ярославской губерніи. — Труды Ярославскаго Естественно-историческаго Общества. Т. I, 1902, pp. 49—76.

Авторъ собралъ и опредѣлилъ свою коллекцію паразитныхъ грибовъ Ярославской губерніи лѣтомъ 1900 и 1901 гг. — Въ первомъ отдѣлѣ статьи отмѣчено постепенное появленіе важнѣйшихъ грибныхъ паразитовъ въ теченіе года; во второмъ отдѣлѣ указано на важнѣйшихъ представителей отдѣльныхъ группъ грибовъ: особенно сильно были распространены изъ ржавчиныхъ грибовъ: *Uromyces trifolii* на красномъ клеверѣ, *Urom. striatus* на *Medicago falcata, Puccinia graminis* на одногривомъ овсѣ, *Pucc. Bistortae* на *Polygonum Bistorta* и друг. Изъ головневыхъ грибовъ заслуживаетъ вниманія *Ustilago Avenae, Ust. Hordei, Tilletia tritici, Sphacelotheca Hydropiperidis.* Главнѣйшія *Erysiphaceae* были — *Sphaerotheca Castagnei* на хмѣлѣ, *Uncinula adunca, Erysiphe Umbelliferarum, Podosphaera myrtillina* и *Microsphaera divaricata.* Въ систематическомъ спискѣ, изъ 258 видовъ грибовъ, включены также нѣкоторыя данныя В. Серебрянникова. Между прочими, найдены 18 *Peronosporeae,* 15 *Ustilagineae,* 74 *Uredineae,* 16 *Erysipheae,* 29 прочихъ *Ascomycetes* и 90 *Fungi imperfecti.*

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Бондарцевъ, А. С. Грибные паразиты культурныхъ и дикорастущихъ растеній, собранные въ окрестностяхъ г. Риги, лѣ-

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 4. стр. 244—250.

Digitized by Google

томъ 1902 г. — Извѣстія Имп. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, Томъ III, № 6. 1903. 24 страницы. (Съ нѣмецкимъ резюме).

Авторъ собралъ лѣтомъ 1902 года въ окрестностяхъ г. Риги, преимущественно на сельско-хозяйственной опытной фермѣ Рижскаго Политехническаго Института, грибы, поражающіе культурныя и дикорастущія растенія. Ему удалось найти и опредѣлить 154 вида на 145 различныхъ растеніяхъ, списокъ которыхъ составляетъ систематическую часть статьи. Найдены также совершенно новые виды, провѣренные проф. Геннингсомъ въ Берлинѣ. Они слѣдующіе: *Septoria Bondarzewi* P. Henn. на *Angelica silvestris*, *Ascochyta Bondarzewi* P. Henn. на *Caragana arborescens*, и *Gleosporium Aucupariae* P. Henn. на *Sorbus Aucuparia*. Попутно авторомъ были сдѣланы наблюденія надъ важнѣйшими и чаще всѣхъ встрѣчающимися случаями грибныхъ заболѣваній культурныхъ растеній. На хлѣбныхъ злакахъ и кормовыхъ растеніяхъ важнѣйшими паразитами оказались: *Lanosa nivalis*, *Scolecotrichum graminis*, *Puccinia dispersa*, *P. graminis*, *P. simplex*, *P. coronifera*, *Uromyces Trifolii*, *Melampsora Lini*, *Tilletia Tritici*, *Ustilago Hordei*, *U. Avenae*, *Erysiphe graminis*. Спорынья, *Claviceps purpurea*, была очень распространена, такъ что количество склероціевъ во ржи равнялось 0,5 % въ I-мъ сортѣ и 1,5 % во II сортѣ. Склероціи были найдены еще на 19 разныхъ злакахъ, изъ которыхъ нѣкоторые оказались новыми хозяевами.

На огородныхъ растеніяхъ были распространены: *Peronospora parasitica* и *Plasmodiophora Brassicae* на капустѣ. Между нѣкоторыми сортами 8,6 % были больны „килою“. Встрѣчались: *Cercospora Blaxami*, *Sporidesmium exitiosum* var. *Solani*, *Phytophthora infestans*, *Peronospora arborescens*, *Uromyces Fabae*, *Ur. appendiculatus* и друг. — На плодовыхъ деревьяхъ и кустарникахъ встрѣчались: *Gymnosporangium tremelloides*, *Fusicladium dendriticum*, *Puccinia Pruni spinosae* — на сливахъ, *Phragmidium Rubi idaei*, *Phr. subcorticium* и друг. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Вармингъ. Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій (экологич. геогр. растеній). Переводъ со 2-го нѣм. изд. А. Г. Генкеля, прив.-доцента Петерб. унив. Съ дополненіями, касающимися растительности Россіи, Г. И. Танфильева. — Библ. Естествознанія подъ ред. проф. Броунова и Фаусека, изд. акціон. общ. Брокгаузъ-Ефронъ.

Подъ этимъ заглавіемъ появился второй русскій переводъ общеизвѣстной книги Варминга, Oekologische Pflanzengeographie [первый вышелъ въ Москвѣ года 2 тому назадъ подъ ред. проф. Голенкина и Арнольди][1]). Г. Генкель, какъ это видно изъ предисловія, совершенно основательно разсчитываетъ, что переводомъ книги Варминга будутъ пользоваться, главнымъ образомъ, ботаники-любители; желая, очевидно, прійти на помощь малой научной подготовкѣ такихъ лицъ, переводчикъ снабдилъ Варминга значительнымъ количествомъ собственныхъ примѣчаній, въ которыхъ онъ даетъ разъясненія по весьма разнообразнымъ вопросамъ. Съ той же цѣлью помѣщены въ переводѣ и рисунки, частью заимствованные, частью оригинальные, изъ которыхъ послѣдніе не всегда удачны по выполненію и потому едва-ли могутъ быть полезны (напр. 33, 43, 45, 50).

Благія намѣренія переводчика, къ сожалѣнію, должны быть отнесены къ разряду тѣхъ, которыми, говорятъ, вымощена преисподняя. Прежде всего, самый переводъ оставляетъ желать весьма и весьма многаго въ смыслѣ точности, составляющей основное условіе переводовъ научныхъ сочиненій: нужно помнить, что публика, покупающая переводъ,

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. II, вып. III, стр. 178—183.

Digitized by Google

разсчитываетъ познакомиться съ идеями иностраннаго автора и, конечно, имѣетъ на это право; требуется поэтому, чтобы мысли автора были переданы переводчикомъ возможно точнѣе. Г. Генкель держится на этотъ счетъ, повидимому, другого мнѣнія, и потому во многихъ мѣстахъ обращается съ текстомъ подлинника такъ, какъ ему вздумается, при чемъ, конечно, случается, что мысль Варминга въ русскомъ переводѣ пріобрѣтаетъ своеобразный оттѣнокъ, а иногда и совсѣмъ искажается. Для доказательства „вольнаго" характера перевода стоитъ привести напр., что г. Генкель переводитъ: am ehesten — во всякомъ случаѣ (стр. 11), oft — подчасъ (15), meist — отчасти (50), Lebensbedingungen — жизнь (3), auf den Paramos von Südamerika — южно-американскія прерiи въ Парамо (19), wird humusarm — лишается гумуса (32), salpeterbildende Bacterien — усвояющія азотъ бактеріи (60), Bevölkerungsdichtigkeit — ростъ народонаселенія (98), fördern — препятствуютъ (47), fast vollständiges lange dauerndes Austrocknen — продолжительная засуха (149), über 1 mm. — до 1 mm. (161), Steppengräser — степныя растенія (163), Luftwechsel — газовый обмѣнъ (168), wenn d. Pflanzentheil durch Austrocknen einschrumpft — когда данной части угрожаетъ высыханіе (173), in Unthätigkeit — въ праздности (270, рѣчь идетъ о деревьяхъ) etc.

Beiwurzeln переводится посредствомъ: „боковые корни" (45); и далѣе въ той же фразѣ значится: „вообще нигдѣ не наблюдается столь богатаго развитія системы боковыхъ отвѣтвленій, какъ именно во влажныхъ мѣстахъ"; авторомъ этого утвержденія является, конечно, не Вармингъ, у котораго рѣчь идетъ только о Beiwurzelbildung. На той же стр. есть и другое мѣсто, авторомъ котораго является не Вармингъ, а переводчикъ; а именно, фраза Варминга: verschiedene Arten werden in Wäldern zu Unkräutern — переведена г. Генкелемъ такъ: „многія лѣсныя травы дѣлаются сорными", при чемъ смыслъ подлинника совершенно исказился. Къ той же категоріи фразъ, отвѣтственность за которыя должна падать на переводчика, а не на автора, относится напр. заявленіе о *Podostemaceae* [119; переводчикъ пишетъ „подостемацейныя", также: „веллозіацейныя" (169), „рестіонацейныя" (174), но почему-то не выдерживаетъ характера и говоритъ напр. „гесперіевыя"], будто корни у нихъ „играютъ роль лишь какъ носители органовъ прикрѣпленія", и что будто *Podostem.* „лишены какихъ либо органовъ для воспріятія пищи"; въ текстѣ Варминга, конечно, сообщены вѣрныя свѣдѣнія по этому предмету.

Не очень хорошо обстоитъ у переводчика дѣло съ termini technici; такъ напр. ему случается переводить и Verbreitung и Vertheilung однимъ и тѣмъ же словомъ (1); далѣе, г. Генкель не понимаетъ различія, которое для Варминга, да и для другихъ, существуетъ между терминами Flora и Vegetation, а потому переводитъ соотвѣтственныя мѣста какъ случится, и, конечно, далеко не всегда правильно: напр. Hydrophyten-Vegetation — флора водорослей (11), andere Grasvegetationen — другія флоры (215). Absorptionsvermögen des Bodens переводится то вѣрно (57, 59), то посредствомъ „способность къ поглощенію" (58), то наконецъ, посредствомъ „способность къ усвоенію" (61). На стр. 14 Wassergewebe г. Генкель перевелъ словами „водяная ткань", но этого ему показалось мало и потому онъ прибавилъ въ скобкахъ, вѣроятно, для большей понятности: „гигроскопическая". Очень большія неудачи постигли переводчика при встрѣчахъ его съ терминомъ Sättigungsdeficit; впервые столкнувшись съ нимъ на стр. 25, онъ передалъ его посредствомъ выраженія: „разность между абсолютною и данною" (т. е. влажностью), и тутъ же ухитрился невѣрно перевести то объясненіе, которое Вармингъ даетъ этому термину; на стр. 27, въ фразѣ „вечеромъ уменьшается испареніе", этотъ терминъ, стоящій въ текстѣ подлинника, совсѣмъ не переведенъ; на стр. 44 Sättigungsdeficit передано посредствомъ выраженія: „степень насыщенія воздуха влажностью", а на стр. 97 просто посредствомъ: „влажность воздуха". Очевидно, терминъ этотъ г. Генкелю совершенно не извѣстенъ.

Digitized by Google

Примѣчанія, сдѣланныя ученымъ переводчикомъ для назиданія русской публики, имѣютъ въ общемъ случайный характеръ и касаются разнообразнѣйшихъ предметовъ. Нѣкоторыя изъ нихъ могли бы совершенно отсутствовать безъ ущерба для дѣла (напр. объясненіе г. Генкеля, почему лѣтомъ носятъ свѣтлую одежду, о хорошемъ урожаѣ въ Одессѣ въ 1901 г., о томъ, что монахи занимаются выдѣлкой бенедиктина и шартрёза и т. п.). Едва-ли много потеряла бы русская публика, если бы г. Генкель ничего не сообщалъ ей о своихъ воззрѣніяхъ на борьбу за существованіе, подборъ, причины вымиранія видовъ и т. п. сложные и трудные вопросы; могла-бы она обойтись и безъ его замѣчанія о томъ, что Дарвинъ „отнесся къ своему великому предшественнику (Ламарку) безъ достаточнаго вниманія“. Есть однако въ числѣ примѣчаній г. Генкеля и такія, которыя прямо вредны, ибо въ нихъ содержатся неточныя или даже совсѣмъ невѣрныя свѣдѣнія. Сюда относится напр. примѣч. на стр. 34, изъ коего явствуетъ, будто *Asperula odorata* свойственна только буковымъ лѣсамъ; примѣч. на стр. 89, гдѣ говорится о видахъ *Dioscorea* на Кавказѣ; опредѣленіе клейстогамныхъ цвѣтовъ на стр. 311, которые, по Генкелю, „часто даже не раскрываются“; объясненіе этіолированія на стр. 309 („вообще извѣстно, что темнота способствуетъ росту протоплазмы или, вѣрнѣе, что свѣтъ заставляетъ ее съеживаться“). На стр. 77 переводчикъ взялся объяснить русской невѣжественной публикѣ, что такое фёнъ; не обращая вниманія на вѣрный текстъ Варминга (*Горныя цѣпи . . . „вызываютъ фёны“*), онъ пишетъ: „особаго рода сухой теплый горный вѣтеръ, начинающійся въ Сахарѣ (Сирокко) . . .“ На стр. 103, гдѣ Вармингъ перечисляетъ различные факторы, подъ вліяніемъ которыхъ ослабляется сила солнечнаго свѣта въ водѣ, г. Генкелю объясненій Варминга показалось мало, и онъ изобрѣтаетъ свое; по его мнѣнію, сила свѣта въ водѣ ослабляется еще и вслѣдствіе преломленія, ибо всѣ косые лучи „преломляются такимъ образомъ, что уголъ между лучемъ и поверхностью воды становится острѣе, вслѣдствіе чего и на водныя растенія лучъ падаетъ въ болѣе косомъ положеніи . . . .“ Подобныя примѣчанія, конечно, весьма поучительны, хотя, повидимому, и съ неожиданной для г. Генкеля точки зрѣнія: они показываютъ именно, что при случаѣ можно учить публику и даже безъ справокъ съ позабытыми учебниками для средней школы; вопросъ о цѣлесообразности такого обученія, однако, давно уже рѣшенъ . . .

Нельзя не пожалѣть, что новое русское изданіе книги Варминга, снабженное, по ироніи судьбы, благожелательнымъ предисловіемъ датскаго ученаго, появляется въ такомъ значительно обезцѣненномъ видѣ. Его стоитъ пріобрѣтать не столько собственно изъ за перевода Варминга, сколько изъ за „дополненій“ Г. И. Танфильева, касающихся растительности Россіи: дополненія эти занимаютъ цѣлый выпускъ, въ 100 слишкомъ страницъ убористой печати, и представляютъ отдѣльную книгу, съ самостоятельнымъ заглавіемъ (Главнѣйшія черты растительности Россіи), лишь механически связанную съ переводомъ Варминга. Разнообразіе содержанія книги г. Танфильева видно уже изъ перечисленія 8 ея главъ, въ которыхъ трактуются: тундры, лѣса сѣв. Россіи и Сибири, степи Евр. Россіи и Сибири, пустыни, Крымъ, Кавказъ, Туркестанская горная страна, исторія растительности Россіи. Нѣкоторыя главы несомнѣнно пробудятъ въ любителяхъ интересъ къ спорнымъ вопросамъ ботанической географіи Россіи; очень полезнымъ для любителей слѣдуетъ признать и списки литературныхъ источниковъ, преимущественно русскихъ, помѣщенные г. Танфильевымъ въ началѣ каждой главы. Особенностямъ климата тундръ, лѣсовъ, степей и пустынь русскихъ г. Танфильевъ, повидимому, не придаетъ большого значенія и соотвѣтственныхъ свѣдѣній сообщаетъ весьма мало или даже не сообщаетъ совсѣмъ (въ главѣ о пустыняхъ, напр.). Взамѣнъ этого, онъ удѣляетъ значительное вниманіе почвеннымъ особенностямъ этихъ полосъ, наиболѣе важнымъ съ точки зрѣнія автора, какъ напр. малому прогрѣванію почвы

Digitized by Google

весной въ извѣстныхъ мѣстностяхъ, соленосности степныхъ грунтовъ и т. п. Большая часть книги посвящена характеристикѣ растительности каждой изъ полосъ, при чемъ, конечно, автору пришлось широко пользоваться показаніями различныхъ изслѣдователей, изучавшихъ растительность того или другого района; при этомъ дѣло не обошлось безъ промаховъ, которые желательно было бы исправить. Такъ напр. въ главѣ о пустыняхъ (стр. 387) приведена — по Богдану — *Euphorbia virgata*, какъ характерная для песковъ по Еруслану, форма навѣрно случайная, и пропущена *Euph. Gerardiana*, дѣйствительно характерная и приведенная и Богдановъ. Далѣе, на стр. 388, въ спискѣ растеній глинисто-пустынныхъ участковъ (около Баскунчака) фигурируетъ *Achillea Gerberi*, которая характерна именно для песковъ (вмѣсто *Ach. leptophylla*), а въ спискѣ растеній песчаныхъ пустынь — *Linaria macroura* (вмѣсто *L. odora*); весьма подозрительна также характерность для песчаныхъ пустынь данной мѣстности и такихъ растеній, какъ *Carex stenophylla* и *Alhagi camelorum*. Такъ какъ авторъ не принимаетъ въ разсчетъ того обстоятельство, что есть по крайней мѣрѣ два совершенно различные типа солонцовъ, то онъ и приводитъ рядомъ такія растенія, которыя въ природѣ едва ли можно встрѣтить вмѣстѣ, какъ напр. *Camphorosma ruthenicum* и *Halocnemum strobilaceum* (стр. 377). Вообще, автора можно упрекнуть въ нѣкоторой неосторожности по отношенію къ тѣмъ источникамъ, которыми онъ пользовался: кое какихъ чужихъ характеристикъ растительности можно было и не приводить вовсе, а то, что приводится, слѣдовало взвѣсить критически. Конечно, это дѣло нелегкое и въ такой работѣ, какъ разбираемая, едвали возможно обойтись безъ промаховъ уже по той простой причинѣ, что ученіе о комплексахъ формъ, слагающихъ растительность Россіи, до сихъ поръ находится у насъ въ крайне неудовлетворительномъ состояніи: при описаніи растительности авторами часто игнорируются почвенныя условія, да и самыя описанія иногда составляются, повидимому, не на мѣстѣ, а по случайно попавшимъ въ гербарій экземплярамъ; отсюда и получаются въ описаніяхъ сопоставленія формъ исключительныя и потому нехарактерныя или даже совсѣмъ мало вѣроятныя. Подмѣтить такія неточныя или нехарактерныя сопоставленія въ чужой работѣ и избѣжать ихъ при составленіи своднаго очерка, подобнаго очеркамъ г. Танфильева, конечно, трудно и не всегда возможно.

Изъ другихъ пунктовъ, подлежащихъ исправленію, можно отмѣтить неодинаковость въ показаніяхъ относительно *Rhus Cotinus* въ разныхъ мѣстахъ книги: на стр. 364 значится, что его „нигдѣ, кромѣ Донца, въ степной полосѣ“ нѣтъ, а на стр. 388 онъ указанъ, кромѣ Святыхъ Горъ, еще „у Таганрога и на крайнемъ юго-западѣ“. На той же страницѣ горы Б. и М. Богдо фигурируютъ въ числѣ „гипсовыхъ возвышенностей“, что неточно, ибо гипсы выходятъ здѣсь въ правильныхъ воронкахъ только у подножья.

Алфавитнаго указателя растеній къ книгѣ г. Танфильева не приложено; nomina auctorum отсутствуютъ и въ текстѣ, хотя они были бы нелишними и вообще, и по отношенію напр. къ *Crambe latifolia* (стр. 368). Нѣкоторыя изъ фототипій, иллюстрирующихъ текстъ, къ сожалѣнію, выполнены неудовлетворительно. Къ книгѣ приложена ботанико-географич. карта Россійской Имперіи (600 в. въ дюймѣ), составленная Г. И. Танфильевымъ.

А. Гордягинъ (Казань).

Ѳоминъ, А. В. Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. — Отд. отт. изъ вып. VI, 3 кн. Труд. Тифлисск. Ботанич. Сада. Тифлисъ. 1903 г. 14 стр. Съ 2 раскраш. таблицами.

Въ этой второй серіи[1]) своихъ „Замѣтокъ“ авторъ приводитъ 16 видовъ и 1 разновидность интересныхъ растеній Кавказа. Изъ нихъ 3 вида

1) См. Тр. Ю. Б. Т. IV, вып. 1, стр. 44 –45.

Digitized by Google

и 1 разновидность новые: *Silene salsuginosa* Fom. съ Аракса, *Campanula longestyla* Fom. изъ Черном. губ. (Кучукъ-дере), *C. Choziatowskyi* Fom. изъ Эриванской губ. и *Iris acutiloba* C. A. M. var. *Schelkownikowi* Fom. изъ Арешскаго у. Елисаветпольской губ. Эта разновидность, судя по описанію и приложенному къ статьѣ раскрашенному рисунку, представляетъ, по всей вѣроятности, самостоятельный видъ. Новостью для флоры Кавказа является *Pelargonium Endlicherianum* Fenzl. (родъ *Pelargonium* вообще не указанъ для Кавказа), *Salvia rosaefolia* Smith, *Lamium galactophyllum* Boiss. et Reut. и *Sternbergia lutea* Gawl. Первые 3 вида найдены въ Карсской области, а *Sternbergia lutea* въ окрестностяхъ Ленкорани. Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Регель, Робертъ. О лѣсовозобновленіи и замѣтки объ условіяхъ хозяйства въ нагорной полосѣ Шаропанскаго уѣзда. — Отд. отт. изъ № 9 журнала „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“ за 1903 г. СПб. 1903. 28 стр.

Авторъ два лѣта провелъ въ нагорной полосѣ Сурамскаго хребта, производя наблюденія надъ мѣстностью между 2300′ и 4700′. Сообщивъ данныя о климатѣ этой полосы и придя къ заключенію, что по климату данный районъ имѣетъ сходство съ Люблинской губ., авторъ переходитъ къ лѣсоводственнымъ наблюденіямъ. Весь районъ занятъ частью буковыми лѣсами, частью зарослями вѣчнозеленыхъ кустарниковъ. Буковые лѣса состоятъ не только изъ бука [*Fagus orientalis* Lipsky[1])], но и изъ другихъ породъ, примѣшанныхъ къ буку: до 4000′ съ букомъ въ смѣси растетъ каштанъ (*C. sativa*), липа (*T. intermedia?*), кленъ (*Acer platanoides*), вязъ и грабъ (*Carpinus betulus*), а близъ ручейковъ и рѣчекъ — черная ольха (*Alnus glutinosa*). Заросли кустарниковъ состоятъ изъ лавровишни (*Prunus laurocerasus*), *Rhododendron ponticum*, *Ilex aquifolium* L., *Viburnum orientale* L. и *Vaccinium arctostaphylos* L. Вообще, растительность типичная для западнаго Закавказья.

Буковые лѣса во многихъ мѣстахъ района исчезаютъ и смѣняются зарослями только что перечисленныхъ кустарниковъ. Это явленіе обусловливается частью жизнью самой формаціи, частью неумѣлымъ веденіемъ хозяйства. До 250-лѣтняго возраста буковый лѣсъ развивается правильно, но затѣмъ „сильно разросшаяся крона отдѣльныхъ, наиболѣе крупныхъ экземпляровъ и корневая система ихъ, овладѣвшая почвою на большомъ протяженіи, начинаетъ постепенно заглушать подростъ и, вмѣсто молодыхъ буковыхъ и другихъ деревьевъ, разрастается густая непроходимая заросль вѣчнозеленыхъ кустарниковъ въ тѣни этихъ гигантовъ“. „Чаще всего образуются чистыя заросли лавровишни“, иногда-же появляется смѣшанная кустарная заросль. Всегда эти заросли чрезвычайно густы. Чтобы воспрепятствовать вытѣсненію буковаго лѣса зарослями кустарниковъ, „достаточно удалять всѣ старыя деревья, по мѣрѣ достиженія ими 250-лѣтняго возраста. Если-же такая выборочная рубка (отъ 16 вершковъ въ діам. на высотѣ груди) невыгодна или затруднительна, то „можно прибѣгать къ сплошной рубкѣ“. Конечно, сплошная рубка должна вестись неширокими полосами, при условіи запрещенія пастьбы скота на лѣсосѣкахъ въ теченіе 8 лѣтъ; слѣдуетъ также принять во вниманіе направленіе господствующихъ вѣтровъ, чтобы предохранить стѣну стараго лѣса отъ вѣтровала.

Въ настоящее время эксплоатація лѣсовъ района крайне не раціональна: производится выборочная рубка, но выбираются наилучшіе и наиболѣе цѣнные экземпляры. Перестойныя деревья поэтому еще болѣе расширяютъ свою крону и угнетаютъ молодую поросль. Кромѣ того,

1) Авторъ называетъ этотъ букъ „*Fagus silvatica orientalis*“. Для другихъ породъ онъ не приводитъ латинскихъ названій, кромѣ нѣкоторыхъ кустарниковъ.

Digitized by Google

благодаря выборкѣ наилучшихъ экземпляровъ, понижается качество насажденія навсегда. Выбираются здоровые, прямослойные экземпляры, а оставляются ненормальные, косослойные, передающіе свои отрицательныя качества по наслѣдству, подобно гетерогеннымъ формамъ. Таково хозяйство крупныхъ владѣльцевъ. Крестьяне дѣйствуютъ иначе и, пожалуй, разумнѣе, хотя нисколько не заботятся о лѣсовозобновленіи. У крестьянъ существуетъ переложная система хозяйства. Когда истощится почва, пашня забрасывается подъ лѣсную заросль, а взамѣнъ того расчищается новый участокъ лѣса подъ пашню. Если на заброшенную пашню не попадаетъ скотъ, то она заростаетъ очень успѣшно молоднякомъ и „покрывается стройнымъ, ровнымъ и одновозрастнымъ лѣсомъ". Чаще однако скотъ портитъ молоднякъ, и лѣсъ или вовсе не появляется, или выростаетъ корявымъ. Поэтому необходимо запретить пастьбу скота на заброшенныхъ пашняхъ въ теченіе 8 или 10 лѣтъ и сократить срокъ пользованія пашнею безъ удобренія до 6 или 8 лѣтъ. Нынѣ пользуются ею 12—15 лѣтъ, вслѣдствіе чего почва истощается нерѣдко до конца.

Изъ плодовыхъ деревьевъ въ данномъ районѣ хорошо растутъ вишни и сливы. Груши и яблони страдаютъ иногда отъ загроможденія снѣгомъ, а отчасти и отъ зайцевъ, но дикія или одичавшія груши, вишни, мушмула (*Mespilus germanica*), рѣже сливы и яблони, очень распространены.

Хотя данный районъ лежитъ выше полосы настоящаго виноградарства (1000'—2000'), но виноградники мѣстами встрѣчаются и здѣсь. Разводятся мелкіе мѣстные сорта, дающіе виноградъ недурной на вкусъ, но вино получается плохое и кислое, „едва-ли пригодное для питья". Повидимому, всѣ виноградники заражены здѣсь филоксерой.

Изъ хлѣбныхъ злаковъ сѣютъ кукурузу, чередуя ее съ озимой пшеницей.

Среди кукурузы сѣютъ также лоби, тыкву и табакъ плохого качества. Авторъ сѣялъ ячмень. Образцы его, посѣянные въ мартѣ, нисколько не пострадали отъ ржавчины, но посѣянные въ маѣ были сплошь заражены ржавчиной. Подобное-же явленіе замѣчено Saunders'омъ въ Канадѣ и Erikson'омъ во Швеціи. Отъ чего оно зависитъ, не выяснено. Нѣкоторые образцы ячменя сильно пострадали отъ полевыхъ мышей. „Два раза травили ихъ бульонными культурами бацилла, служащаго для истребленія мышей и крысъ; культуры выписаны изъ сельскохозяйственно-бактеріологической лабораторіи М. З. и Г. И. Во всемъ строго придерживались инструкціи, но затрава не привела къ видимому результату. Вообще, до сихъ поръ не извѣстно случая, чтобы удалось гдѣлибо въ Закавказьѣ вызвать эпидемію мышинаго тифа посредствомъ бульонныхъ культуръ бацилла, и объ этомъ писалось уже неоднократно". „Пробовали травить мышей зернами пшеницы, отравленными мышьякомъ, но также безрезультатно. Мыши продолжали портить ячмень и почти не трогали отравленныхъ зеренъ. Значительно больше приносили обыкновенныя мышеловки".

Огурцы и тыквы въ огородѣ удались хорошо, но арбузы и дыни не созрѣли. Капуста, картофель, редисъ и фасоль растутъ хорошо.

Почва для полевыхъ культуръ обрабатывается въ данномъ районѣ повсемѣстно ручнымъ способомъ „тохами". Тоха есть подобіе мотыги и для обработки крутыхъ склоновъ очень пригодна. Сравнительно рѣдко примѣняется грузинскій „плугъ" или „соха" („если можно называть „плугомъ" или „сохою" деревянный крючекъ, обитый жестью").

Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Сапожниковъ, В. В. Катунь и ея истоки. Путешествія 1897—1899 годовъ. (Съ 40 автотипіями и 3 картами). — Томскъ. 1901. Стр. I—VII+1—271+1—15.

Объемистая работа, прекрасно иллюстрированная автотипіями, является значительнымъ плюсомъ въ изученіи природы Алтая. Какъ видно

Digitized by Google

изъ заглавія, областью изслѣдованія автора, профессора Томскаго Университета, служила р. Катунь и ея истоки. Систематическому описанію бассейна этой рѣки съ главными хребтами Алтая, могучими ледниками, изъ которыхъ многіе впервые открыты авторомъ, съ ея (рѣки) долинами, террасами и т. д. и посвящена главная часть работы (ч.ч. I. II. Стр. 1—202), при чемъ предварительно читатель весьма подробно знакомится съ маршрутами 3-хъ послѣднихъ путешествій автора (1897, 98 и 99 г.г.), такъ какъ дневникъ I-го путешествія опубликованъ уже раньше, результаты же этого путешествія вошли и въ данную работу. Собственно ботаническая часть работы, которой посвящена III часть книги, озаглавленная — „Очеркъ растительности Алтая", занимаетъ всего нѣсколько страницъ (205—222 стр.), если не считать списка собранныхъ растеній (223—271 стр.). Особенное вниманіе было обращено авторомъ на области лѣсную и альпійскую, степная же область упоминается лишь вскользь. Авторъ указываетъ на бѣдность флоры Алтая по сравненію съ германской флорой той-же широты, — фактъ отмѣченный уже Ледебуромъ, — на почти полное отсутствіе широколиственныхъ породъ (вязъ, кленъ, букъ, дубъ, лещина и ихъ травянистые спутники отсутствуютъ), которыя однако существовали здѣсь въ третичную эпоху, о чемъ свидѣтельствуютъ палеонтологическія данныя, и на богатство ея кустарниками; отмѣчаетъ нерѣзкость границы между 3-мя вышеназванными областями: степная и альпійскія области иногда соприкасаются другъ съ другомъ и обмѣниваются представителями; даетъ много указаній относительно разселенія мѣстныхъ древесныхъ породъ въ зависимости отъ высоты мѣста, направленія склона, характера почвы и т. д., а также описываетъ сжато каждую область въ отдѣльности. Такъ какъ многое изъ того, о чемъ говоритъ авторъ, отчасти извѣстно уже читателямъ изъ реферированной нами работы Крылова[1]), появившейся послѣ реферируемаго нами сейчасъ труда, то я не буду здѣсь останавливаться болѣе подробно на характеристикѣ каждой флористической области Алтая, сдѣланной авторомъ.

Списокъ растеній содержитъ 811 видовъ тайно- и явнобрачныхъ. Кромѣ того, 121 видъ, собранные въ 1899 году на верхн. Иртышѣ. Альпійскимъ растеніямъ посвященъ особый списокъ — 160 видовъ. Карты: 1. Алтай. Карта маршрутовъ. 2. Бѣлуха съ главными ледниками. 3. Южные истоки р. Чегалъ-Узуна. П. Мищенко (Юрьевъ).

Cajander, A. K. Om vegetationen i urskogen kring floden Lena. — Изъ Fennia, 20, № 4. 1903. 1—8. По шведски, съ нѣмецкимъ авторефератомъ. Отд. отт.

Тайга по верхнему теченію Лены образуется изъ сосны, лиственницы *(Larix sibirica)* и ели. Сосновый боръ, занимающій сухіе склоны, рѣдкій и характеризуется богатствомъ красивыхъ высокихъ травъ *(Adonis, Anemone narcissiflora, Aquilegia sibirica, Trollius asiaticus* и др.); кустарной растительности и травъ мало. — Лѣсъ изъ лиственницы — по низинамъ и болѣе сырымъ склонамъ — густой, иногда непроходимый; моховой покровъ иногда бываетъ хорошо развитъ; травянистая растительность *(Pirola incarnata, Cypripedium guttatum)* представлена довольно слабо, за исключеніемъ долинъ ручьевъ, гдѣ обильно могутъ произрастать *Cortusa, Smilacina trifolia* и друг. Еловый лѣсъ встрѣчается только по самымъ сырымъ долинамъ. — Къ сѣверу отъ Якутска ель исчезаетъ, небольшія сосновыя насажденія растутъ еще приблизительно до 64° с. ш., далѣе господствуетъ одна лиственница *(L. dahurica)*. На горахъ около устья Вилюя граница лѣса проходитъ на высотѣ 100—200 м. (считая отъ уровня Лены). Субальпійскій лѣсъ рѣдкій, корявый; почва покрыта незамкнутымъ ковромъ изъ лишайниковъ; есть нѣкоторыя высокогорныя растенія *(Aspidium fragrans, Cassiope ericoides, Dracocephalum palmatum)*. Ниже на тѣхъ

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV. вып. 1. стр. 46—48, а также Т. II, вып. IV, стр. 258—260.

Digitized by Google

же горныхъ склонахъ лѣсъ дѣлается болѣе густымъ, въ почвѣ появляется перегной, начинаютъ расти мхи; травянистая растительность (*Aquilegia parviflora, Orobus humilis*) болѣе рѣдкая, чѣмъ по верхней Ленѣ. Тайга по долинамъ очень густая, часто съ хорошо развитымъ моховымъ покровомъ; травъ и злаковъ очень мало, кустарничковъ иногда много. — Далѣе на сѣверъ (64—70° с. ш.) растительность становится очень однообразной. Лѣсъ (особенно съ 66°) рѣдкій, приземистый, моховой покровъ прерывистый, травъ и злаковъ очень мало, зато большими массами растутъ *Ledum palustre* и *Myrtillus uliginosa*. — Горные лѣса около устья Лены влажнѣе всѣхъ только что разсмотрѣнныхъ; деревья въ противоположность лѣсамъ по среднему теченію — покрыты эпифитами. Характерно обильное произрастаніе *Betula nana* var. *sibirica*, *Cassiope tetragona* и *Rubus chamaemorus* въ наиболѣе сѣверныхъ лѣсахъ. — Полярная граница лѣса проходитъ между Кумахъ-суромъ и Тазъ-ари. Островныя насажденія лиственницы попадаются еще около 72°, частью на аллювіальной почвѣ, частью въ горныхъ долинахъ. Г. Вестбергъ (Рига).

Cajander, A. K. und Poppius, R. B. Eine naturwissenschaftliche Reise im Lena-Thal. — Fennia, 19, № 2. p. 1—44.

Небольшая работа, ввидѣ отчета, прочтется съ пользой и удовольствіемъ каждымъ ботаникомъ и зоологомъ, интересующимися флорой и фауной Сибири.

Авторы, по порученію Императорскаго Александровскаго Университета въ Гельсингфорсѣ, совершили въ 1901 году научное путешествіе въ область р. Лены для изученія мѣстной флоры и фауны. Выѣхавъ 12 мая изъ Гельсингфорса, черезъ Петербургъ, Москву, Челябинскъ и т. д. по желѣзной дорогѣ, они достигли Иркутска 3-го іюня. Въ нѣсколькихъ штрихахъ мастерски описана смѣна картинъ растительности по пути, насколько это возможно сдѣлать, наблюдая изъ окна вагона. Изъ Иркутска путь лежалъ дальше на лошадяхъ чрезъ Бурятскую степь до деревни Жигалева (верхн. Лена), гдѣ, за опозданіемъ, они не могли сѣсть на пароходъ и вынуждены были двинуться дальше въ лодкѣ, причемъ нѣсколько страдали по ночамъ отъ холода, несмотря на то, что былъ разгаръ лѣта и флора была въ полномъ расцвѣтѣ. 14 іюня изъ дер. Устъ-Кутъ они направились дальше уже на пароходѣ къ Якутску, дѣлая во время стоянокъ небольшія экскурсіи, и 20 іюня достигли Якутска, гдѣ къ нимъ присоединился консерваторъ музея П. В. Оленинъ. Дальнѣйшій путь опять совершенъ былъ на лодкѣ до Жиганска (67° с. ш.), во время котораго пришлось сильно страдать отъ насѣкомыхъ, несмотря на особыя защищающія отъ нихъ сѣтки, въ добавокъ еще пришлось потерпѣть и крушеніе, что потребовало нѣсколько дней для исправленія лодки. Изъ Жиганска туристы продолжали путь къ устью Лены на пароходѣ, вслѣдствіе чего сѣверная часть этой рѣки не изслѣдована такъ, какъ это предполагалось. 4 сентября пароходъ взялъ обратный курсъ къ Якутску, куда прибылъ 23-го сентября, при совершенно зимней погодѣ, когда объ экскурсіяхъ трудно было уже думать. Путь отъ Якутска къ Иркутску на пароходѣ былъ крайне затруднителенъ, такъ какъ ледяныя массы постоянно ставили преграды и, наконецъ, 12 октября между Киренскомъ и Устъ-Кутомъ пароходъ сѣлъ на мель и дальше идти не могъ, вслѣдствіе чего дальнѣйшій путь до Жигалева былъ совершенъ то пѣшкомъ, причемъ вещи везлись на салазкахъ, то верхомъ, то на саняхъ, смотря по погодѣ. Изъ Жигалева на лошадяхъ 27 октября путешественники достигли Иркутска, и 11 ноября, наконецъ, возвратились обратно въ Гельсингфорсъ. Таковъ былъ маршрутъ путешествія.

Описаніе самыхъ результатовъ путешествія начинается краткимъ орогидро-графическимъ очеркомъ области, описаніемъ ея народонаселенія и занятій послѣдняго. Поразительной является мѣстами ширина р. Лены, достигающая, напримѣръ, у устьевъ Алдана, 30 килом., а иногда даже и 40 ки-

Digitized by Google

лом. Далѣе слѣдуетъ описаніе области въ ботаническомъ отношеніи. Конецъ же книги посвященъ мѣстной фаунѣ.

Мы остановимся подробнѣе лишь на той части работы, которая касается флоры изслѣдованной авторами области.

Все пространство отъ Якутска до Алдана представляетъ собою почти равнинную луговую степь съ песчанистой почвой, покрытой слабымъ слоемъ чернозема, съ такими приблизительно растеніями: *Artemisiae, Leontopodium, Eritrichia, Lychnis sibirica, Phlox sibirica, Androsace septentrionalis, A. Turczaninovi, Myosotis suaveolens, Veronica incana, Potentilla bifurca, P. nivea, Chamaerhodes erecta, Astragali, Plantagines, Statice speciosa, Scutellaria scordifolia, Thesium* sp., *Taraxacum ceratoforum* etc. Къ нимъ примѣшиваются нѣкоторые злаки (*Koeleriae, Poae, Festucae . . .*). На болѣе возвышенныхъ и сухихъ мѣстахъ небольшими группами попадаются сосновыя рощи, а въ болѣе низкихъ и сырыхъ пониженіяхъ долины — лиственныя деревья: *Betulae, Cornus, Crataegus, Spiraea salicifolia* etc., на солончакахъ же — *Glaux, Atropis, Salicicornia* etc. Такова картина Якутской степи въ окрестностяхъ Якутска, почти тоже мы видимъ и у Алдана (на зап. берегу Лены), но такъ какъ здѣсь степь менѣе подвержена была дѣйствію скота, то вся она выглядитъ роскошнѣе и богаче представителями. Здѣсь встрѣчены, кромѣ вышеназванныхъ, занимающихъ болѣе вытоптанныя мѣста, между прочимъ, слѣдующіе виды: *Onobrychis arenaria, Linum sibiricum, Anemone silvestris, Pulsatilla* sp., *Delphinium grandiflorum, Pedicularides, Senecio ambraceus, Eremogone graminifolia, Vicia amaena, Sanguisorba officinalis, Allium* sp., *Geranium pratense, Castileja, Elymus dasystachys* etc.

Эта луговая степь безъ рѣзкой границы переходитъ въ заливной лугъ. Мхи и лишайники встрѣчаются здѣсь лишь ввидѣ исключенія. Типичными растеніями луга являются: *Hordeum pratense, Alopecurus nigricans, Schoedonorus inermis, Heleocharis palustris, Carex acuta, Beckmannia eruciformis, Caltha palustris, Ptarmica cartilaginea* etc. Порядокъ слѣдованія формацій (Bestände), идущихъ параллельно берегу поясами, начиная отъ рѣки, тотъ-же, что и въ сѣверной Россіи. Для примѣра авторъ беретъ таковыя у Лены (Никольская) и Онеги (Прилукъ), причемъ въ обонхъ случаяхъ видимъ одно и тоже: лишенный растительности песокъ, а затѣмъ 1. *Equisetetum heleocharis;* 2. *Heleocharidetum palustris;* 3. *Caricetum acutae;* 4. *Triticetum repentis;* 5. *Schoedonoretum inermis* и т. д. Эти луга и степи, какъ уже упомянуто, тянутся только отъ Якутска до Алдана „и не подлежитъ никакому сомнѣнію, человѣкъ есть непосредственная причина существованія большей части ихъ здѣсь. Это Halbculturformationen", — читаемъ мы въ текстѣ. Весь остальной ареалъ нижней Лены покрытъ исключительно лѣсомъ. Причемъ надо различать поёмные лѣса и тайгу. Первые представляютъ собою нѣчто подвижное, непостоянное, то появляющееся, то исчезающее, какъ появляются и исчезаютъ тѣ песчаные острова, которые создаются полыми водами и ими же уничтожаются, и на которыхъ часто растутъ такіе лѣса. Почва этихъ лѣсовъ обычно — песокъ въ смѣси съ „Gyttja" (по Андерсону), лишенная гумуса, лишайники отсутствуютъ совершенно, даже мхи и полукустарники встрѣчаются лишь, начиная съ Жиганска и далѣе къ N. Первымъ піонеромъ на вновь созданномъ островѣ, или, лучше сказать, на песчаной банкѣ, является *Salix viminalis* (coll.), къ ней присоединяются *Equisetum arvense, Nasturtium, Erysimum, Corispermum, Beckmannia, Aira* etc. Ивы растутъ очень быстро, закрѣпляютъ банку, послѣдняя развивается въ островъ. Развитію послѣдняго соотвѣтствуетъ развитіе создающагося на немъ лѣса; при этомъ наблюдаются слѣдующія стадіи: [1. Песчаная банка лишена растительности]. 2. Salicetum viminalis. 3. Кустарниковая формація изъ *Salix viminalis, S. pyrolaefolia, Cornus, Crataegus, Alnus, Alnaster, Rosa, Ribes, Lonicera* etc. 4. Betuletum odoratae. 5. Piceetum obovatae. 6. Piceeto-Laricetum (dahuricae). Формація № 2 часта у Якутска, ближе къ Алдану встрѣчаются №№ 3 и 5, а за 66° онѣ уже очень часты на островахъ. Формація № 6 свя-

Digitized by Google

зана болѣе съ заливными берегами и очень высокими островами, притомъ ареалы ея не велики. № 4 болѣе часта къ сѣверу отъ устья Вилюя. Совершенно голыя банки — между 64° и 66° с. ш. весьма часты. Къ естественнымъ образованіямъ полыхъ водъ надо отнести еще незначительные по ареалу луга между 65° и 67°, связанныя съ медленно текущими протоками, рѣчными заливами и т. п., гдѣ кромѣ песка присутствуетъ „Gyttya“. Для нихъ характерно такое распредѣленіе формацій (въ узкомъ смыслѣ): 1. Heleocharidetum acicularis (у самой воды). 2. Equisetetum arvensis. 3. Heleocharidetum palustris. 4. Caricetum aquatilis. 5. Calamagrostidetum. За № 5 очень часто слѣдуютъ заросли *Salix*'овъ. Это въ полномъ смыслѣ слова естественные луга, которыхъ совершенно не касается человѣкъ. Что касается тайги, то здѣсь господствуютъ во всей области Лены сосна и лиственница. Первая изъ нихъ однако господствуетъ лишь въ верхнемъ теченіи Лены, встрѣчаясь въ нижнемъ спорадически, и достигаетъ своей сѣверной границы приблизительно у устьевъ Вилюя. Любимыми склонами ея являются юго-западныя Верхоянскихъ горъ и вообще сухія и освѣщенныя возвышенности. Лиственница же (*L. sibirica*) встрѣчается всюду, даже въ моховыхъ болотахъ. Изъ другихъ породъ названы: *Picea obovata, Betula odorata, B. verrucosa, Alnus incana, Populus tremula* etc., которыя образуютъ на незаливаемыхъ водою мѣстахъ то лѣса, то маленькія группы (Bestände), какъ *Alnaster*. Лѣса верхней Лены могучи, они представляютъ собою типичный „Hochwald“, въ нижней Ленѣ наоборотъ — хорошій высокоствольный лѣсъ является исключеніемъ, что объясняется не климатическими причинами, а главнымъ образомъ пожарами, причиняемыми то молніей, то человѣкомъ. Такъ, на островѣ Аграфена (66°), который никогда не посѣщается ни якутами, ни тунгузами, ввиду существующаго повѣрья, что тамъ живетъ русская злая кудесница, причина 7 злѣйшихъ болѣзней, не было установлено никакихъ слѣдовъ пожара, и здѣсь на горѣ развился могучій прекрасный лѣсъ изъ *Larix sibirica*, что ясно говоритъ намъ въ пользу мѣстныхъ климатическихъ условій и оттѣняетъ вредное вліяніе пожаровъ въ лѣсахъ нижней Лены. Тайга нижней Лены почти не проходима. Кромѣ того, что деревья великаны тѣснятся почти другъ у друга, масса кустарниковъ и подроста заполняютъ все, что только возможно. Сплошного покрова почти нѣтъ, хотя изрѣдка попадаются мхи и лишайники, а также и травы. Послѣднія хотя растутъ вразбросъ, но богаты видами. Изъ нихъ болѣе часты: *Orobus humilis, Aquilegia parviflora, Artemisia laciniata, Anticlea sibirica, Pedicularis euphrasioides* etc. Изъ полукустарниковъ весьма обычнымъ является *Vaccinium vitis idaea*. Приблизительно около 66° рѣзко измѣняется растительность долины Лены, принимая субарктическій характеръ. Лѣсъ рѣдѣетъ, деревья уменьшаются въ ростѣ, въ тайгѣ свободно можно гулять въ любомъ направленіи, моховой покровъ дѣлается сплошнымъ, лишайники занимаютъ большія пространства, такъ что мѣстами растительность принимаетъ видъ верещатника (Heiden). *Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, Empetrum, Arctostaphylos alpina* etc., *Betula alpestris, Alnaster* — попадаются массами; нѣсколько рѣже *Pinus pumila, Betula nana* var., *Ribes glabellum, Salices* и др., травы очень рѣдко. Наконецъ, у полярнаго круга появляются настоящіе торфяники (Torfmoore) съ *Sphagnum, Aulacomnium* и др., и кислыя болота (wiesenmoorartige Flachmoore) съ *Carex chordorrhiza, C. limosa, Oxycoccus microcarpus* и др., а также Halbstrauchmoore. — Относительно лѣсовъ, расположенныхъ въ области доступной полымъ водамъ, надо сказать, что густота ихъ мало измѣняется съ S. на N., но деревья все болѣе и болѣе принимаютъ характерную форму полярныхъ деревъ, южныя формы убываютъ и, наконецъ, совсѣмъ исчезаютъ. *Salix hastata* является господствующею. *Alnus, Picea* и *Larix* болѣе не встрѣчаются. *Betula odorata* только въ самой южной части области попадается еще группами (Bestände). Всѣ болѣе высокія и сухія мѣста сѣверныхъ острововъ безлѣсны и здѣсь образуются небольшія характерныя субарктическія луго-

Digitized by Google

(степо-) видныя формаціи (Grasflurformationen), съ варіирующимъ въ широкихъ предѣлахъ составомъ растеній. Болѣе обычны: *Equisetum arvense, Tanacetum vulgare, Vicia cracca, Euphrasia* sp., *Senecio ambraceus, Arabis pendula, Gentiana barbata, Castilleja pallida, Artemisiae, Festuca rubra* etc. Наконецъ, на самомъ сѣверѣ Лены мы имѣемъ типичную арктическую область съ тундрой, южная граница которой проходитъ приблизительно около 71° 40′ с. ш. Незаливаемая водою тундра, насколько ее удалось изслѣдовать, весьма влажна, топка (moorartig), хотя рядомъ съ этимъ попадаются сухія мѣста ввидѣ верещатниковъ (heidenartige) и даже каменистыя. Моховой и лишайниковый покровъ обыкновенно сплошной. Изъ травъ многіе виды, но немногіе индивидуумы: *Dryas, Pedicularides, Drabae, Saxifragae, Parrya, Senecio resedifolius, Junci, Carices, Eriophora* etc. Низкіе кустарники и полукустарники (*Salix*'ы, *Betula nana* . . . . *Cassiope*) также весьма обильны. Заливная же тундра, лучше всего развитая у дельты Лены, богата такими растеніями, какъ *Cineraria palustris, Ranunculus hyperboreus, Eriophorum capitatum*, а гдѣ песчаники — *Papaver, Rumex haematinus, Armeria arctica, Crepis, Artemisia* etc.

Относительно растительности, одѣвающей Верхоянскія горныя цѣпи, поскольку онѣ достигаютъ долины Лены, замѣчено, что безлѣсные участки попадаются уже на высотѣ 100 м. и распредѣленіе растительности по зонамъ (вертик.) выражено крайне слабо. *Larix* идетъ отъ подошвы горъ до верхней границы, сосна, хотя господствуетъ въ средней зонѣ, но попадается также и у подошвы, и у верхней границы. Прочія древесныя породы вовсе не образуютъ здѣсь лѣсовъ. Болѣе правильно распредѣлены кустарники. Выше лѣсной границы — густыя заросли карликовой *Pinus pumila*. Всѣ сухіе склоны покрыты лишайниками, цвѣтковая флора бѣдна. Хараулахскія же горы у устьевъ Лены имѣютъ единственную древесную породу — *Larix dahurica*. Чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ ниже спускается лѣсная граница и, наконецъ, альпійская растительность прямо переходитъ въ тундру. Въ горахъ острова Титъ-ари можно установить слѣдующія зоны: 1. *Larix dahurica*. 2. Кустарники изъ *Betula nana, Alnaster* и *Salix phylicifolia, lanata, glauca* etc. 3. Формація, составленная изъ *Dryas* съ полукустарниками (*Cassiope tetragona, Diapensia, Salices polares* etc.). Наконецъ, 4. Лишайники и маленькія альпійскія травы (*Dryas, Saxifraga, Drabae* etc.). Весьма своеобразна и богата видами растительность альпійскихъ ручьевъ, гдѣ, между прочимъ, обычными являются: *Saxifraga nivalis, stellaris, cernua; Ranunculus sulphureus, Cardamine microphylla, Valeriana capitata, Thalictrum alpinum, Senecio resedifolius, Chrysosplenium tetrandrum, Koenigia, Oxyria, Nardosmia glacialis, Anemone Richardsonii* и др.

Такимъ образомъ, хотя, вообще говоря, флора долины р. Лены довольно однообразна и измѣняется весьма постепенно, но если взять во вниманіе, что эта рѣка протянулась болѣе чѣмъ на 5000 верстъ съ N. на S., то естественно ожидать, что здѣсь все же можно различать извѣстныя флористическія области, и что такіе отдаленные пункты, какъ Бурятская степь на верхней Ленѣ и тундра у ея устьевъ рѣзко другъ отъ друга отличаются въ флористическомъ отношеніи. Несмотря на то, что верхняя Лена довольно бѣгло изслѣдована авторами, ими замѣчено было 156 видовъ явнобрачныхъ, которые не встрѣчаются далѣе Якутска къ сѣверу. Точно также между Покровское (61°30′) и устьемъ Алдана встрѣчены растенія, характерныя для этой области (*Betula fruticosa* и нѣкоторыя травянистыя), которыя опять таки дальше къ N. не встрѣчаются. Затѣмъ, отъ устьевъ Алдана и приблизительно до устьевъ Вилюя (66°) можно опять установить особую область. Здѣсь сказывается отчасти близость Верхоянскихъ горъ. *Populus suaveolens, Salix daphnoides, Epilobium latifolium* и др. характерны для этой области. Изъ нихъ *Populus* и *Salix*, а также *Pinus silvestris* у устьевъ Вилюя достигаютъ сѣверной своей границы. За 66° многія южныя формы убываютъ—сѣверныя возрастаютъ, и мы имѣемъ чисто субарктическую область. Благодаря горному ландшафту мѣстности, въ окрестностяхъ Булука еще разъ внезапно встрѣчаются нѣкоторыя

Digitized by Google

южныя формы (*Salix viminalis* и др.), которыя не найдены въ окрестностяхъ Булкуры и Титари и т. д. Всего собрано авторами во время путешествія около 7000 экз. цвѣтковыхъ растеній, составлены коллекціи мховъ, лишайниковъ и паразитныхъ грибовъ, 250 № сѣмянъ и 75 спиртовыхъ препаратовъ цвѣтковыхъ растеній.

Заканчивается книга, какъ уже упомянуто, описаніемъ результатовъ по изслѣдованію фауны области.

Я остановился довольно подробно на данной работѣ ввиду того, что изъ нея читатель можетъ получить, если я не ошибаюсь, хорошее представленіе общей картины растительности чрезвычайно обширной области, свѣдѣнія о которой хотя имѣются, но они разбросаны, и по нимъ гораздо труднѣе было бы нарисовать себѣ эту картину. П. Мищенко (Юрьевъ).

Cajander, A. K. Beiträge zur Kenntniss der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens. I. Die Alluvionen des unteren Lena-Thales. (Mit 4 Kartentafeln). — Acta Societatis Sientiarum Fennicae. T. XXXII. № 1. p.p. 1—182. in 4°. Helsingfors. 1903.

Если вышеназванная работа представляетъ собою отчетъ о путешествіи автора въ область р. Лены, то данная работа есть результатъ научной обработки и систематизаціи всего собраннаго ботаническаго матеріала и произведенныхъ авторомъ геоботаническихъ изслѣдованій, въ связи съ наблюденіями другихъ изслѣдователей. Эта обработка такъ детальна, пожалуй даже скрупулезна, что передать въ краткомъ рефератѣ содержаніе даннаго труда было бы слишкомъ трудно. Я ограничусь здѣсь лишь нѣсколькимн общими указаніями. Тѣмъ болѣе, что въ сущности, въ этомъ случаѣ въ болѣе широкомъ масштабѣ и съ болѣе научной мотивировкой повторяется то, съ чѣмъ кратко мы уже познакомились изъ предыдущей работы.

Весь трудъ дѣлится на 3 части. 1-я, общая часть, занимающая 22 страницы, кромѣ оро-гидро-петрографическихъ свѣдѣній, даетъ климатическую характеристику области, а также опять вскользь касается племенного состава населенія и его промысловъ. Мы уже упоминали, что длину Лены авторъ полагаетъ равной 5000 километровъ; ареалъ всей ея области занимаетъ приблизительно 2,395,000 квадратныхъ километровъ. Число всѣхъ ея притоковъ не менѣе 1000. Изъ нихъ Вилюй имѣетъ длину 3200 кил., Алданъ и Витимъ болѣе 2000 и т. д. Всю область подстилаютъ палеозойскіе пласты, хотя встрѣчаются и камбрійскіе известняки и силурійскіе песчаники съ гипсомъ и солью. Кромѣ того, въ южной части равнины и у подошвы Верхоянскихъ горъ залегаютъ богатые растеніями слои, принадлежащіе „Ангарской серіи“ или третичной группѣ. Отъ берега океана до 62° с. ш. — отложенія трансгрессіи мезозойскаго моря. Наконецъ, въ зап. части области, на верхн. Вилюѣ, изверженныя породы покрываютъ палеозойскіе пласты до 116° в. д. Встрѣчаются также и моренныя отложенія (Витимъ, Олекма, а также между верхней Индигиркой и Колымой). — Въ климатическомъ отношеніи разсматриваемая область, какъ извѣстно, лежитъ въ полосѣ величайшаго въ мірѣ барометрическаго постояннаго зимняго maximum'a, сопровождаемаго ясной и тихой погодой, съ чрезвычайно низкой температурой, и лѣтняго барометрическаго minimum'a, съ относительно высокой температурой, сильными вѣтрами и обильными осадками. Цѣлый рядъ таблицъ въ числахъ даютъ понятіе о годичномъ ходѣ каждаго изъ климатическихъ элементовъ. Причемъ особенно рѣзко бросаются въ глаза низкія температуры вообще и годичныя среднія въ частности. Изъ десяти пунктовъ области, взятыхъ авторомъ, самая высокая годичная средняя температура всего — 3,4° С. (Киренскъ), въ Верхоянскѣ же — 15,7° С., а въ Сагастырѣ даже — 17,2° С. Годичный minimum (абсолют.) въ Верхоянскѣ — 69,8 и вообще и въ другихъ пунк-

Digitized by Google

тахъ не меньше — 51,4° С. За исключеніемъ іюля мѣсяца, когда изъ 10 пунктовъ лишь въ 3-хъ абсолютный minimum съ отрицательнымъ знакомъ, всѣ остальные мѣсяцы, даже августъ (кромѣ одного пункта) имѣютъ абс. minimum'ы съ отрицат. знакомъ. Абсолютный же maximum не превышаетъ 35,5° С. (Марша), обычно же нѣсколько ниже. Количество осадковъ колеблется отъ 163 mm. — 334 mm., съ minimum'омъ зимою и maximum'омъ лѣтомъ. Притомъ лѣтніе дожди, какъ можно усмотрѣть изъ таблицъ, рѣдки, но обильны, зимніе осадки наоборотъ. Возьмемъ для примѣра 1 пунктъ (Омолой): въ теченіе 12 дождливыхъ дней іюля выпало 60 mm. осадковъ, а въ теченіе декабря только 12 mm. при 18 дняхъ дождливыхъ и 18 снѣжныхъ. Это явленіе, замѣтимъ здѣсь, весьма характерное для степныхъ мѣстностей. Повидимому, низкая (но съ небольшой амплитудой) температура, сравнительная влажность воздуха и обиліе грунтовыхъ водъ компенсируютъ этотъ дефектъ въ количествѣ осадковъ и ихъ распредѣленіи и даютъ возможность на ряду со степью развиваться здѣсь и лѣсамъ; поэтому нѣтъ ничего удивительнаго, что, согласно наблюденію автора, въ этой области сильно сказывается вліяніе человѣка въ пользу развитія степей и паркъ-ландшафтовъ въ ущербъ лѣсу. Тѣмъ болѣе, что какъ-то трудно допустить, что бы въ такой малокультурной и сравнительно мало-населенной мѣстности могло бы быть такъ сильно вліяніе человѣка, если бы оно не находило себѣ надлежащей поддержки въ природныхъ условіяхъ. Вообще, интересно то, что и одна изъ самыхъ сѣверныхъ въ мірѣ степей имѣетъ въ нѣкоторомъ родѣ однородный ходъ климатическихъ элементовъ съ таковымъ южныхъ степей.

Вторая „спеціальная часть" (23—161 стр.) занимается только исключительно самымъ детальнымъ описаніемъ многочисленныхъ растительныхъ группъ, свойственныхъ изслѣдованной области. Во всей аллювіальной области Лены авторъ различаетъ 4 обширныхъ растительныхъ группы, или классы, а именно: 1) гидрофитныя ассоціаціи, 2) ассоціаціи деревьевъ и кустарниковъ (Gehölz-Assotiationen), 3) травянистыя (Grasfluren-Assotiationen) и 4) ассоціаціи мховъ и лишайниковъ. Каждая изъ этихъ ассоціацій подраздѣляется съ одной стороны на фаціи (Facies), являющіяся, такъ сказать, варіаціями и формами ассоціацій, съ другой стороны — нѣсколько ассоціацій объединяются въ серіи (Serie), подъ которыми разумѣется рядъ извѣстныхъ ассоціацій, слѣдующихъ другъ за другомъ въ опредѣленномъ послѣдовательномъ порядкѣ, который при извѣстныхъ условіяхъ всегда остается постояннымъ, причемъ между отдѣльными членами ассоціацій, составляющихъ серію, наблюдается извѣстная генетическая связь. Какъ послѣдовательность рядовъ серіи, такъ и ихъ смѣщеніе, выпаденіе извѣстнаго ряда и т. д. является функціей уровня водъ аллювіальной области (resp. влажности почвы). Въ предыдущей работѣ мы уже отчасти видѣли нѣкоторыя изъ этихъ ассоціацій и здѣсь я не нахожу возможнымъ входить въ болѣе детальное ихъ описаніе. Скажу лишь, что вся II часть работы, занимающая 115 стр. in 4° заполнена списками растеній, таблицами и т. д., которыми авторъ стремится характеризовать каждую серію, ассоціацію и фацію въ мельчайшихъ подробностяхъ. Кто интересуется этимъ, тому придется обратиться къ подлиннику. Часть III (стр. 162—170) содержитъ нѣсколько заключительныхъ общихъ замѣчаній. Изъ нихъ укажемъ на слѣдующія. Во всей аллювіальной области весьма мало мховъ, грибовъ и лишайниковъ. Лишь въ мѣстахъ, мало подверженныхъ полымъ водамъ, они появляются въ болѣе обильномъ числѣ, что объясняется не самимъ разливомъ, а обиліемъ седиментовъ Лены. Заливная область по характеру растительности, на что уже указано въ предыдущемъ рефератѣ, рѣзко отличается отъ незаливаемой водою, но такъ какъ сила разлива годъ въ годъ не одинакова, то граница между названными областями не выражена рѣзко, а даетъ часто постепенные переходы. Уровень всѣхъ возможныхъ ассоціацій аллювія Лены (съ ея озерами, долинами и т. д.) въ различныхъ мѣстахъ различенъ: ниже всего у береговъ самой Лены,

Digitized by Google

выше всего въ озерцахъ, которыхъ не всегда даже достигаетъ полая вода, *но порядокъ слѣдованія ассоціацій въ серіяхъ во всѣхъ мѣстахъ области одинаковъ*. Далѣе, въ озерахъ, лежащихъ внѣ аллювія, наблюдается тоже слѣдованіе ассоціацій въ серіяхъ, т. е. поясами параллельно берегу, что связывается, если не съ разливомъ, то съ аналогичнымъ высокимъ и низкимъ стояніемъ воды. — Вліяніе почвы сказывается въ 2-хъ направленіяхъ: а) извѣстныя ассоціаціи и фаціи связаны бываютъ съ извѣстнаго рода почвами, что впрочемъ касается больше травянистыхъ формацій и весьма мало деревянистыхъ; б) въ зависимости отъ почвы можетъ происходить пониженіе уровня извѣстной ассоціаціи и нарушеніе (перестановка) послѣдовательности рядовъ въ серіи. — Отъ 62° до 72° с. ш. сильно сказывается на растительности вліяніе климата, причемъ появляются на сцену, такъ называемыя, викаріирующія ассоціаціи, т. е. такія, которыя въ извѣстной серіи вполнѣ замѣщаютъ другъ друга. И если раньше (т. е. до 62° с. ш.) такія ассоціаціи были однородными, то здѣсь далеко уже нѣтъ, такъ, ассоц. *Betuleta, Piceta* и т. д. отъ 66° с. ш. замѣщаются не деревянистыми ассоціаціями, а травянистыми. Кромѣ этихъ климатическихъ, викаріирующихъ ассоціацій, можно назвать таковыя же эдафическія, т. е. замѣщающія другъ друга на извѣстной почвѣ. Далѣе авторъ кратко говоритъ о вліяніи вѣтра, льда и животныхъ на habitus растеній, а также указываетъ на человѣка, какъ виновника развитія мѣстныхъ степей (у Якутска) и лѣсо-степей (Parklandschaft).

Въ концѣ приложенъ списокъ собранныхъ растеній, указана обширная литература вопроса и указатель мѣстъ, гдѣ совершались экскурсіи. Наконецъ, 4 таблицы (карты) даютъ возможность лучше ориентироваться въ расположеніи различныхъ ассоціацій.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Yabe, Y. *Umbelliferae* Koreae Uchiyamanae. — Reprinted from The Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XVII. (1903). p. 105—108.

Liliaceae Koreae Uchiyamanae. — Reprinted from The Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XVII. (1903). p. 133—136.

Цитированные списки представляютъ продолженіе работы г. Yabe по опредѣленію коллекцій, собранныхъ г. Uchiyama въ южныхъ провинціяхъ Кореи въ 1902 г., относительно которыхъ былъ уже помѣщенъ рефератъ въ прошломъ году[1]). Новые списки снова вносятъ интересныя данныя относительно столь мало извѣстной корейской флоры. Г. Yabe приводитъ слѣдующіе *Umbelliferae: Hydrocotyle* (1), *Centella* (1), *Torilis* (1), *Bupleurum* (3), *Cryptotaenia* (1), *Carum* (1), *Pimpinella* (1), *Sium* (2), *Oenanthe* (1), *Cnidium* (2), *Ligusticum* (1), *Angelica* (3), *Peucedanum* (4), *Heracleum* (1), *Siler* (1); всего 25 видовъ и разновидностей, изъ которыхъ являются новыми: *Pimpinella nikoensis* Yabe var. *Koreana* Yabe, *Angelica Uchiyamae* Yabe.

Въ спискѣ *Liliaceae* Кореи мы находимъ: *Tofieldia* (1), *Veratrum* (2), *Hostea* (3), *Hemerocallis* (2), *Allium* (3), *Lilium* (5), *Scilla* (1), *Asparagus* (3), *Smilacina* (1), *Polygonatum* (1), *Disporum* (3), *Paris* (1), *Trillium* (1), *Ophiopogon* (2), *Liriope* (1), *Smilax* (4); новымъ видомъ среди лилейныхъ является: *Lilium Palibinianum* Yabe. Нѣкоторые виды лилейныхъ были собраны еще въ 1900 году.

И. Палибинъ (С. Петербургъ).

Fedtschenko, B. Ueber die Elemente der Flora des West-Tian-Schan. — Sonderabdruck aus den Berichten d. Deutsch. Botanisch. Gesellschaft. Jahrg. 1903. B. XXI. H. 6. Hierzu Tafel XVI. Pag. 324—326.

Въ 1897 и 1902 г.г. авторъ по порученію И. Р. Г. О. и И. Бот. Сада изслѣдовалъ флору части Тянь-шаня, лежащей къ западу отъ меридіана

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV, вып. 4. стр. 282—283.

Digitized by Google

въ 75° (отъ Гринвича), съ прилежащей къ ней степью. На основаніи этихъ изслѣдованій, а также послѣ обработки матеріала, собраннаго предшественниками, авторъ приступилъ уже къ печатанію 1-й части флоры данной области (in „Act. Hort. Petrop."); въ настоящей-же небольшой работѣ указываются лишь въ общихъ чертахъ главнѣйшіе элементы, входящіе въ составъ этой флоры и дается описаніе интереснаго новаго вида изъ сем. *Borragineae*, съ супротивными листьями: *Trigonotis Olgae* Fedtsch. (Sectio nova *Antiphyllum* Fedtsch.). — Элементы, изъ которыхъ слагается растительный міръ изслѣдованной области, слѣдующіе: 1. Космополитическіе виды, вродѣ *Capsella bursa pastoris*, главнымъ образомъ рудеральныя или водныя растенія, въ небольшомъ числѣ представителей. 2. Сѣверные внѣтропическіе виды — весьма богатая группа, но мало характерная. 3. Арктическія растенія — въ высокогорной области (3—5000 m.), до 70 видовъ, изъ которыхъ многіе не свойственны европейскимъ горамъ. 4. Арало-каспійскія, или, по мнѣнію автора, лучше сказать, монголо-каспійскія растенія, свойственныя, главнымъ образомъ, среднеазіатской пустынѣ, но заходящія иногда и въ горы, какъ напримѣръ, саксаулъ (*Haloxylon Ammodendron*) и др. 5. Особая группа, главнымъ образомъ, ксерофитныхъ растеній, характерныхъ для Персіи, Заравшана и т. д. и не идущихъ дальше ни къ N. ни къ O. отъ разсматриваемой авторомъ области, какъ то: *Ranunculus arvensis, R. muricatus, Delphinium persicum* и др. 6. Самую интересную группу представляютъ виды реликтовые, какъ называетъ ихъ авторъ, изъ которыхъ для примѣра приведены слѣдующіе: *Ranunculus tenuilobus, Aconitum napellus* subsp. *turcestanicum, Aquilegia vulgaris* subsp. *Karelini, Berberis heteropoda, Corydalis Gortschakowii, Abelia corymbosa, Exochorda Korolkowi, Megacarpaea gigantea, Carum platycarpum, Seseli giganteum, Trigonotis Olgae, Abies Semenovii, Scilla puschkinioides* . . . . Эти растенія встрѣчаются преимущественно въ средней зонѣ горъ; нѣкоторыя изъ нихъ эндемичны. По мнѣнію автора, они представляютъ собою остатки гидрофильной флоры третичнаго періода и даютъ важныя указанія для исторіи флоры данной области, если, конечно, добавимъ отъ себя, есть на лицо вѣскія данныя для установленія реликтоваго ихъ характера.

Діагнозъ новаго вида данъ на латинскомъ языкѣ. На приложенной таблицѣ хорошо изображенъ и самый видъ съ цвѣтами и плодами.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Futterer, Dr. K. Durch Asien. Erfahrungen, Forschungen und Sammlungen während der von Amtmann Dr. Holderer unternommenen Reise. Botanik: Dr. L. Diels und Prof. Dr. K. Futterer. Band III. Lief. 1. Berlin. 1903.

Ботаническіе результаты экспедиціи Holderer'a распадаются на двѣ части: 1) Beschreibung der auf der Forschungsreise durch Asien gesammelten Pflanzen, von Dr. L. Diels (Mit 4 Tafeln), и 2) Verzeichnis der während der Reise gesammelten Blütenpflanzen und Flechten, von Prof. Dr. K. Futterer.

Первая часть ботаническаго отчета представляетъ описаніе 212 №№ гербарія, собраннаго экспедиціей въ сѣверовосточномъ Тибетѣ, въ южной части Нань-шаня, въ области оз. Куку-норъ и хребтахъ, представляющихъ восточную окраину тибетскаго нагорья, на верхнемъ теченіи р. Хуань-хэ. Дѣлая нѣсколько общихъ замѣчаній относительно характера флоры, не представляющихъ въ сущности для насъ ничего новаго, г. Diels даетъ перечень собранныхъ растеній, приводя, кромѣ тибетскихъ, нѣкоторые виды монгольскіе и даже туркестанскіе. Въ этомъ перечнѣ мы находимъ 2 вида лишайниковъ, 2 вида хвойныхъ, 4 вида однодольныхъ и 94 вида двудольныхъ растеній, среди которыхъ приводятся, какъ новые виды: *Gentiana (Frigida) callistantha* Diels et Gilg, *G. (Frigida) Futtereri* Diels, *G. (Chondrodhylla annua) tricolor* Diels et Gilg, *G. (Comastoma) polyclada* Diels et Gilg,

Digitized by Google

G. (Comastoma) holdereriana Diels et Gilg, *Pleurogyne macrantha* Diels et Gilg, *Pedicularis (Verticillatae) Futtereri* Diels, *Leontopodium Futtereri* Diels. Едва-ли нужно говорить, что большинство здѣсь приводимыхъ новыхъ видовъ далеко не ново, или совершенно не заслуживаетъ выдѣленія въ особые виды, такъ какъ г. Diels, не имѣя достаточно сравнительнаго матеріала, не имѣлъ возможности судить объ этомъ съ достаточнымъ основаніемъ, тѣмъ болѣе, что въ работѣ ясно видно слабое знакомство съ литературой по флорѣ Тибета. Описывая, напримѣръ, нѣсколько новыхъ видовъ изъ рода *Gentiana*, авторы не ознакомились съ монографіей этого рода проф. Н. И. Кузнецова, вслѣдствіе чего формы, относящіяся нынѣ къ *G. dahurica* Fisch., были ими отнесены къ *G. Kurroo* Royle, распространенной въ Кашмирѣ и с.-з. Гималаяхъ и отсутствующей въ с.-в. Тибетѣ.

Списокъ растеній, опредѣленныхъ г. Futterer, состоитъ изъ двухъ частей: списка цвѣтковыхъ растеній, собранныхъ въ китайскомъ Туркестанѣ, южной Гоби, Нань-шанѣ и западной части пров. Ганьсу, и землѣ тангутовъ, всего 205 нумеровъ, среди которыхъ нѣкоторые сомнительно опредѣлены, другіе представляютъ лишь родовыя опредѣленія, и списка „накипныхъ" лишайниковъ (Stein-Flechten) въ числѣ 33 видовъ, которые были собраны въ тѣхъ же мѣстахъ и опредѣлены Dr. Lindau въ Берлинѣ.

И. Палибинъ (С. Петербургъ).

Palibin, J. Ueber *Quercus kamyschinensis* Goepp. und einige ihm ähnliche fossile Arten. — Отд. отт. изъ „Труд. Имп. Русск. Мин. Общ." XL. 1903. Вып. 2. Стр. 453—467.

Авторъ указываетъ на то, что подъ названіемъ *Quercus kamyschinensis* ошибочно приводятся растенія, относящіяся къ инымъ видамъ, а въ одномъ случаѣ къ роду *Alnus*, и что этотъ дубъ пока найденъ только около Камышина. *Q. kamyschinensis* около Куми на островѣ Эвбеѣ представляетъ *Q. Euboea* Palib. и *Alnus kumiana* Palib., въ Кроатіи (Врабче ок. Суседа) — *Q. susedana* Palib., а найденный проф. Гуровымъ въ Курской губ. (безъ рис. и безъ описанія) относится, какъ предполагаетъ авторъ, къ одному изъ видовъ: *Q. furcinervis* Rossm., *Q. Gmelini* A. Br., *Q. neriifolia* A. Br., *Q. timensis* Palib. Между растеніями, рисунки которыхъ помѣщены въ атласѣ Эйхвальда и имъ отнесены къ *Q. kamyschinensis*, находятся, съ другой стороны, *Q. parceserrata* Sap. et Mar. и *Q. diplodon* Sap. et Mar., такъ что около Камышина встрѣчаются двѣ формы, найденныя также въ Бельгіи около Gelinden. (*Q. diplodon*, впрочемъ, указанъ для Камышина также проф. Павловымъ). Въ концѣ статьи помѣщены рисунки и сравнительное описаніе *Q. kamyschinensis, parceserrata, diplodon, Euboea, susedana* и *Alnus kumiana*.

Г. Вестбергъ (Рига).

Залѣсскій, М. О нѣкоторыхъ сигилляріяхъ, собранныхъ въ донецкихъ каменноугольныхъ отложеніяхъ. (Съ 4 таблиц.). — Труд. Геологич. Комитета. Т. XVII. № 3. Стр. 1—20.

Дается описаніе и рисунки опредѣленныхъ авторомъ сигилларій изъ средняго и верхняго отдѣловъ донецкихъ каменноугольныхъ отложеній (C_2 и C_3 — по схемѣ Θ. Чернышева и Л. Лутугина). Коллекціи собраны лично авторомъ въ 1900 г. и горнымъ инж. А. Г. Алексѣевымъ. — Сдѣлавъ характеристику рода *Sigillaria*, раздѣляющагося на 3 группы: *Rhytidolepis* Sternberg, *Clathraria* Brongniart и *Leiodermaria* Goldenberg, авторъ переходитъ къ описанію отдѣльныхъ видовъ, принадлежащихъ, за исключеніемъ одного, относящагося къ группѣ *Leiodermaria*, къ 1-й группѣ — *Rhytidolepis*. Вторая группа вовсе не имѣетъ представителей. Всего описано 12 видовъ: 1. *Sigillaria laevigata* Brongn. 2. *S. scutellata* Brongn. 3. *S. subrotundata* Brongn. 4. *S. Schlotheimi* Brongn. 5. *S. elongata* Brongn. 6. *S. rugosa* Brongn.

Digitized by Google

7. *S. Deutschi* Brongn. 8. *S. reniformis* Brongn. 9. *S. tesselata* Brongn. 10. *S. Davreuxi* Brongn. 11. *S. mamillaris* Brongn. и 12. (изъ группы *Leiodermaria*) *S. camptotaenia* Wood. Въ концѣ указана литература и приложено résumé на франц. языкѣ, а также объясненія къ таблицамъ рисунковъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Engelhardt, H. Tertiärpflanzen von Kleinasien. — Beiträge zur Paleontologie und Geologie Oesterreich-Ungarns und des Orients. Bd. XV, Heft II und III. Mit 1 Taf. S. 55—66. Wien und Leipzig. 1903.

Около полувѣка тому назадъ извѣстному изслѣдователю Востока, г. Kotschy, впервые въ Малой Азіи удалось встрѣтить въ горахъ Тавра Киликійскаго растительные остатки, которые по опредѣленію F. Unger относились къ слѣдующимъ видамъ: *Podocarpus eocenica* Ung., *Comptonia laciniata* Ung., *Quercus lonchitis* Ung., *Daphnogene lanceolata* Ung., *Diospiros Myosotis* Ung., *Andromeda vaccinifolia* Ung., *Vaccinium acheronticum* Ung. и *Eucalyptus oceanica* Ung., на основаніи которыхъ удалось высказать предположеніе относительно принадлежности этой флоры къ древне-третичному времени [1]). Съ тѣхъ поръ до настоящаго времени не было ничего извѣстно относительно третичной флоры Малой Азіи — вопроса, представляющаго большой интересъ для изученія развитія флоры Средиземноморской области вообще и южной Европы въ частности. И вотъ только въ послѣдніе годы, когда проф. Dr. Philippson изъ Bonn'скаго университета совершилъ путешествіе въ Малую Азію, по порученію Берлинской академіи наукъ, собраны нѣкоторые матеріалы по третичной флорѣ, послужившіе поводомъ проф. H. Engelhardt высказать нѣсколько соображеній относительно третичной флоры Малой Азіи на основаніи матеріала, который былъ ему предоставленъ проф. Dr. Philippson для научной обработки.

Составъ флоры, изслѣдованной проф. Engelhardt, обнаруживаетъ ближайшее ея сходство съ флорой міоцена и олигоцена, причемъ замѣтно присутствіе нѣкоторыхъ формъ, до сихъ поръ неизвѣстныхъ въ міоценѣ Европы. Сравнивая съ типами современной флоры, Engelhardt отмѣчаетъ господство въ составѣ этой флоры американскихъ и азіатскихъ типовъ, тогда какъ типы европейскій и атлантическій представлены слабо, т. е. здѣсь такая же комбинація типовъ, какую мы видимъ въ европейскомъ верхнемъ олигоценѣ (аквитанскій ярусъ). Все это даетъ возможность заключить, что флора изслѣдованнаго района не можетъ разсматриваться, какъ новообразованная, по сравненію съ европейской. Можно скорѣе думать, что въ южной окраинѣ нашихъ мѣстообитаній, благодаря равномѣрности климата, европейская верхнеміоценовая флора, хотя и менѣе вообще, но дольше, чѣмъ гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ, могла сохраниться до начала пліоценоваго времени [2]).

---

1) F. Unger. Notiz über ein Lager Tertiärpflanzen im Taurus. — Sitzungsb. d. K. Akad. d. Wissensch. Wien. XI. 1853. S. 1076.

2) Тоже самое пришлось высказать намъ нѣсколько раньше относительно нахожденія нижне-средиземноморскихъ растительныхъ остатковъ въ верхнихъ средиземноморскихъ слояхъ Дагестана, въ отчетѣ Д. В. Голубятникова. См. Извѣстія Геологическ. Комитета. Т. XXI. № 55. 1902 г. Д. Голубятниковъ. Средиземноморскія отложенія Дагестана. Стр. 187, 204—207. „Общій составъ этой флоры, говоритъ авторъ на стр. 207, даетъ возможность И. В. Палибину высказать предположеніе, что формы, исчезнувшія въ Европѣ, сохранились гораздо болѣе продолжительное время на Кавказѣ, гдѣ и до сихъ поръ можно встрѣтить растенія, встрѣчавшіяся въ третичный періодъ въ Европѣ и являющіяся понынѣ живыми свидѣтелями давно угасшей флоры".

Прим. И. Палибина.

Digitized by Google

Большая часть палеонтологической коллекціи была собрана въ желтоватыхъ или красноватобурыхъ пластахъ мергелей въ Мизіи, въ копяхъ Manjilik около Beila Maden, затѣмъ немногіе остатки были найдены въ Каріи, въ Chaskiöi, около города Nazilly на р. Mäander, и затѣмъ въ Лидіи, около Trachola и источника Enesi близъ Bergama (Pergamon). Въ прѣсноводныхъ отложеніяхъ этихъ слоевъ замѣчаются прослойки глиновидныхъ образованій, заключающіе остатки фриганидъ и рыбьихъ костей; тутъ же попадаются обломки *Typha* и *Phragmites*, которые росли по болотистому берегу, а затѣмъ и другіе остатки древесныхъ породъ, частью обитавшихъ здѣсь, частью смытыхъ съ мѣстъ своего произрастанія.

Въ коллекціи найдены слѣдующіе виды: *Phragmites oeningensis* Al. Br., *Typha latissima* Al. Br., *Myrica salicina* Ung., *M. acuminata* Ung., *M. banksiaefolia* Ung., *Betula paucidentata* Ett., *Quercus lonchitis* Ung., *Q. mediterranea* Ung., *Q. dryneja* Ung., *Q. Haidingeri* Ett., *Q. elaena* Ung., *Q. myrtilloides* Ung., *Castanea Kubinyi* Kov., *Ulmus minuta* Göpp., *Salix angusta* Heer, *S. media* Al. Br., *Populus mutabilis* Heer, *Cinnamomum Scheuchzeri* Heer, *Persea speciosa* Heer, *Vaccinium reticulatum* Al. Br., *Andromeda protogaea* Ung., *Acer trilobatum* Stbg., *A. angustilobum* Heer, *Ilex berberidifolia* Heer, *I. ambigua* Ung., *Pterocarya denticulata* Web., *Zanthoxylon serratum* Heer, *Amygdalus pereger* Ung.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Хмѣлевскій, В. Ф. Къ морфологіи и физіологіи пиреноидовъ. — Тр. Варш. Общ. Ест., отдѣл. Біологіи, годъ XII. 1902. 1—22. Отд. отт.

На первыхъ страницахъ разсматривается вліяніе различныхъ дѣятелей на величину пиреноидовъ у *Zygnema*, содержаніе въ нихъ крахмала и величину ядрышекъ.

1-й опытъ. ***Вліяніе измѣненія освѣщенія и температуры безъ измѣненія питательнаго состава.*** Пониженіе температуры при обиліи свѣта вызвало увеличеніе пиреноидовъ съ 13 кв. ед. до 21 кв. ед.

2-й опытъ. ***Вліяніе совмѣстнаго дѣйствія высокой температуры и свѣта.***

	Величина пирен.[1])	
Передъ опытомъ	13,35	крахм. достаточно.
a. Послѣ 4 дней пребыванія при высокой t^0 на свѣтѣ	7,64	„
b. Тоже, но только въ темнотѣ	9,33	меньше, чѣмъ въ a.

„Очевидно, что при высокой температурѣ происходитъ значительная трата веществъ протоплазмы и въ томъ числѣ пиреноидовъ, которые вслѣдствіе этого значительно уменьшились въ объемѣ; при этомъ на свѣтѣ трата шла энергичнѣе, чѣмъ въ темнотѣ".

3-й опытъ. ***Вліяніе избытковъ нитратовъ въ питательномъ растворѣ.***

A. При повышенной t^0.

	Велич. пиреноид.	
Передъ опытомъ	19,56	крахм. достат. кол.
a. Изъ культуры при 30° С. отъ 25. X—28. X (3 дня) на свѣтѣ	16,89	крахм. очень мало.
b. Тоже, но въ темнотѣ	16,57	кр. больше ч. въ a.

1) Авторъ опредѣляетъ во всѣхъ случаяхъ величину площади оптическаго сѣченія пиреноида; подр. см. стр. 3—4. Числа реф. упрощены.

Digitized by Google

Чтобы пояснить кажущееся противорѣчіе съ предыдущимъ опытомъ, авторъ полагаетъ, „что усиленная трата веществъ протоплазмы подъ вліяніемъ высокой t^0 въ свѣтовой культурѣ замаскирована до нѣкоторой степени регенераціей протоплазмы на счетъ крахмала и нитратовъ; въ предыдущей же культурѣ, благодаря отсутствію избытка нитратовъ, быстрой регенераціи протоплазмы не могло быть, крахмалъ поэтому тратился лишь на дыханіе, но не на возобновленіе протоплазмы, поэтому вліяніе свѣта на трату протоплазмы (пиреноидовъ) сказалось въ болѣе чистомъ видѣ".

B. Вліяніе обилія нитратовъ при комнатной сравнительно низкой t^0 (ок. 12^0 С.) сказывается въ значительномъ уменьшеніи количества крахмала и въ громадномъ ростѣ пиреноидовъ (въ отношеніи 13 : 58).

4-й опытъ. *Вліяніе обилія нитратовъ въ питательномъ растворѣ съ прибавкой винограднаго сахару.*

	Величина пирен.		Величина ядрышекъ
Передъ опытомъ	21.16	Крахм. достат. колич.	—
a. 4—23 ноября при t^0 4^0 С. на свѣтѣ	34—48	Крахм. чрезв. много	15.8—22
b. Тоже, но въ темнотѣ	28.8—45	Кр. много, но попадаются изрѣдка и обезкрахмал. клѣтки.	11.5

Ядрышки, значитъ, достигаютъ средней величины пиреноидовъ многихъ другихъ культуръ *Zygnema* или даже превосходятъ ее.

5-й опытъ. *Вліяніе обилія нитратовъ безъ прибавки винограднаго сахару, на холоду.*

	Величина пирен.		Величина ядрышекъ.
Передъ опытомъ 4—23 ноября въ холодн. термост. при 4^0 С. на свѣтѣ	21	Крахм. достат.	—
	32,5—42,5	„ оч. мало	11—14
Тоже, но въ темнотѣ	27—41	„ нѣтъ	10—15

6-й опытъ представляетъ незначительное измѣненіе предыдущаго.

7-й опытъ. *Вліяніе отравленія ціанистымъ водородомъ при обыкновенной комнатной температурѣ.*

	Велич. пирен.	Крахмалъ	Ядрышки
Передъ опытомъ	13	Кр. достат.	Замѣтн. вел.
Послѣ 12 дней пребыванія въ атмосферѣ, отравленной слабой примѣсью CNH, при комн. t^0, при доступѣ свѣта.	1,5—3	„ столько же, если не больше.	Значительно уменьшились.

Изъ вышеприведенныхъ опытовъ авторъ заключаетъ:

1) „Что при повышенной диссимиляціи (при высокой t^0) плазма тратится раньше, чѣмъ углеводы; при этомъ свѣтъ усиливаетъ энергію расхода плазмы.

2) При обиліи нитратовъ въ питательной средѣ, при высокой t^0, одновременно съ уменьшеніемъ веществъ плазмы (пиреноидовъ) идетъ и усиленная трата крахмала; при этомъ расходъ плазмы замедленъ въ присутствіи свѣта.

3) При отравленіи ціанистымъ водородомъ, при комнатной t^0, у *Zygnema* тратится въ значительной степени плазма, а крахмалъ, вѣроятно,

Digitized by Google

не тратится (*Hyalotheca* въ этомъ отношеніи представляетъ другой физіологическій типъ)".

Далѣе слѣдуетъ подробное описаніе прибора и опыта для выясненія вопроса, „откуда берется крахмалъ вокругъ центральнаго тѣла пиреноида, есть ли крахмалъ въ данномъ случаѣ продуктъ синтеза или же онъ появляется вокругъ пиреноида, какъ продуктъ жизнедѣятельности этого протоплазматическаго органа". Авторъ приходитъ къ заключенію, что „крахмалъ могъ образоваться лишь изъ веществъ центральнаго тѣла пиреноида".

Въ заключеніе слѣдуютъ критическія замѣтки по поводу полученной авторомъ отъ H. G. Timberlake статьи — „Starch-Formation in *Hydrodictyon utriculatum*" (Отд. отт. изъ журнала Ann. of Botany, vol. XV, № LX. Decemb. 1901). Г. Вестбергъ (Рига).

Ротертъ, В. Дѣйствіе эфира и хлороформа на раздражимость микроорганизмовъ. — Отд. отт. изъ Запис. Новор. Общ. Ест. XXV. 1903. 18—42.

Авторъ во время заграничной командировки занимался въ ботанической лабораторіи Лейпцигскаго университета, завѣдываемой проф. Пфефферомъ, наблюденіями надъ дѣйствіемъ эфира и хлороформа на слѣдующіе микроорганизмы: *Termo* I, II и III (ближе не опредѣленные), *Spirillum tenue, Bacillus Solmsii, Amylobacter, Clostridium* и *Beggiatoa alba, Trepomonas agilis, Saprolegnia* spec. (зооспоры), *Euglena viridis, Chlamydomonas Reinhardi, Gonium pectorale, Pandorina morum.* Явленія раздраженія, которыя изучались, были слѣдующія: у зеленыхъ организмовъ — фототаксія, у остальныхъ — хемотаксія (по отношенію къ нейтрализованному раствору мясного экстракта), отчасти аэротаксія (положит. и отриц.) и въ немногихъ случаяхъ осмотаксія. Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что „большинство изслѣдованныхъ организмовъ вполнѣ анестезируется подходящими дозисами эфира и хлороформа, т. е. вполнѣ лишается своей нормальной чувствительности къ разнымъ раздражителямъ.... У другихъ организмовъ достигнуть анестезіи не удалось, они продолжали реагировать на дѣйствіе раздражителей, пока степень ихъ подвижности дѣлала реакцію возможной. Способность анестезироваться не находится въ связи ни съ систематическимъ положеніемъ организмовъ, ни съ родомъ раздражителей, къ которымъ они чувствительны.... Констатированный нами фактъ, что многіе подвижные микроорганизмы могутъ быть анестезированы, не лишаясь подвижности, показываетъ, какъ нельзя болѣе ясно, что способность ощущенія и способность движенія суть свойства протоплазмы совершенно другъ отъ друга независимыя.... Что чувствительности къ разнымъ раздражителямъ различны, т. е. основаны на различныхъ свойствахъ протоплазмы.... мнѣ удалось доказать... при помощи наркоза, а именно, у *Termo* III удалось отдѣлить хемотаксію отъ осмотаксіи". Различные организмы обладаютъ различной устойчивостью противъ анестезіи; также различно дѣйствіе наркотиковъ на движеніе. Дѣйствіе эфира и хлороформа при одинаковой концентраціи не одинаково, точно также замѣчается *индивидуально* различная воспріимчивость къ наркозу. „Такіе растворы наркотиковъ, которые недостаточно сильны для вызыванія полной анестезіи, могутъ однако уменьшать степень чувствительности.... Характернымъ для анестезирующаго дѣйствія эфира и хлороформа на микроорганизмы является то обстоятельство, что степень дѣйствія зависитъ только отъ концентраціи раствора, но не зависитъ отъ продолжительности воздѣйствія. Если данный растворъ вообще способенъ анестезировать данный организмъ, то анестезія является моментально въ своей окончательной степени; она продолжается, пока концентрація раствора не подвергается существенному измѣненію, и моментально прекращается, какъ только наркотикъ улетучится, или когда его концентрація падетъ ниже извѣстнаго предѣла. Такіе же растворы, которые не

Digitized by Google

могутъ вызвать анестезіи тотчасъ-же, не вызываютъ ее и послѣ продолжительнаго воздѣйствія. . . . Способъ дѣйствія наркотиковъ на движеніе микроорганизмовъ совершенно иной, чѣмъ на чувствительность ихъ; тутъ дѣйствіе оказывается зависимымъ не только отъ концентраціи раствора, но также отъ продолжительности воздѣйствія. . . Хлороформъ превращаетъ у обоихъ организмовъ, *Chlamydomonas* и *Gonium*, отрицательное свѣтовое настроеніе въ положительное, или. . . повышаетъ оптимумъ интенсивности свѣта. . . У *Gonium* было замѣчено измѣненіе свѣтового настроенія, какъ послѣдѣйствіе обонхъ наркотиковъ".

Г. Вестбергъ (Рига).

Issatschenko, M. B. Quelques expériences avec la lumière bactérienne. — Изъ Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde u. Infectionskrankheiten. II. Abth. Bd. X. 1903. № 16/17. 497—499. По франц. Отд. отт.

Авторъ приводитъ 3 опыта, показывающихъ возможность перевода протохлорофилла въ хлорофиллъ подъ дѣйствіемъ зеленоватаго фосфорическаго свѣта бактеріи *Photobacterium phosphorescens*. Свѣченіе этой бактеріи было настолько сильно, что въ совершенно темной комнатѣ, въ которой производились опыты, можно было различать мелкіе предметы; вслѣдствіе яркости возможно было также изслѣдованіе спектра, непрерывнаго отъ $\lambda = 0{,}46$ до $\lambda = 0{,}55$; самая свѣтлая часть находилась въ части $\lambda = 0{,}48—0{,}51$. Авторъ подтверждаетъ положеніе Виснера, что дѣйствующимъ началомъ является только напряженность, а не качество свѣта.

Г. Вестбергъ (Рига).

Липскій, В. И. Ботаническія учрежденія и сады въ Южной Европѣ и Сѣверной Африкѣ. — Приложеніе II къ „Трудамъ Тифлисскаго Ботан. Сада". 1903 г. СПб. 128 стр. in 8°.

Эта работа является въ сущности продолженіемъ статьи автора — „Главнѣйшіе гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы", вышедшей въ 1901 г.[1]) (Прилож. къ XVIII т. „Трудовъ Импер. Ботанич. Сада". 1901. 123 стр.). Какъ и въ упомянутой статьѣ, въ разсматриваемой работѣ имѣются планы садовъ и гербаріевъ, а также копіи гербарныхъ ярлыковъ. Наибольшее значеніе имѣютъ, конечно, ярлыки старыхъ, „неподвижныхъ"[2]) гербаріевъ, т. е. такихъ гербаріевъ, которые не подлежатъ пополненію, и ярлыки которыхъ не будутъ замѣнены другими. Вся работа вообще выполнена con amore, и описанія садовъ составлены очень подробно и тщательно. Особенно интересными Ботаническими садами изъ описанныхъ въ данной работѣ являются: Ботанич. Садъ въ Будапештѣ, Ботан. Садъ во Флоренціи, въ Пизѣ, въ Римѣ, въ Неаполѣ и въ Палермо. Невелики, но интересны также „опытные" сады въ Тунисѣ и Алжирѣ. Авторъ особенно интересовался культурой русскихъ (преимущественно кавказскихъ и среднеазіатскихъ) растеній въ Ботаническихъ садахъ. Такъ, въ Будапештскомъ саду культивируются, между прочимъ, *Ferula Sumbul, Fraxinus sogdiana, Lonicera iberica, L. Alberti, L. Maacki, L. Regeliana, L. Ruprechtiana, Caragana jubata, Calophaca wolgarica, Elaeagnus songarica, Acer Semenowi, Pterocarya caucasica* и др. Во Флоренціи: *Abies Nordmanniana, Rhododendron ponticum*. Въ Римѣ: *Pterocarya caucasica, Fraxinus sogdiana* и др. Благодаря теплому климату, въ садахъ Италіи и сѣверной Африки (какъ и у насъ, въ Тифлисскомъ Ботанич. Саду) оранжереи имѣютъ второстепенное значеніе и ихъ вездѣ немного. Зато на открытомъ воздухѣ существуютъ роскошныя пальмовыя и бам-

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV, вып. 3. стр. 208—209.
2) По терминологіи автора.

Digitized by Google

буковыя аллеи или участки, а также плантаціи банановъ, аллеи фикусовъ и платановъ (*Platanus occidentalis*). Что касается гербаріевъ, то особеннаго интереса заслуживаютъ слѣдующіе: 1) гербарій Венгерскаго Національнаго Музея въ Будапештѣ, гдѣ находится, между прочимъ, коллекція Китайбеля; 2) самый большой гербарій Италіи — гербарій Флорентинскаго Національнаго Музея, основанный Parlatóre. Этотъ гербарій состоитъ изъ двухъ главныхъ коллекцій: a) гербарія Вебба, извѣстнаго изслѣдователя флоры средиземноморской области (*Herbarium Webbianum*) и b) общаго гербарія. Гербарій Вебба очень великъ: въ немъ около 60,000 видовъ (не менѣе 50,000). 3) Гербарій Ботаническаго Музея Римскаго Ботанич. Сада (Museum Botanicum Regii Horti Romani) заключаетъ громадную коллекцію Чезати (Herbarium Cesatianum), въ которой до 50,000 видовъ, криптогамическую коллекцію Де-Нотáриса (De-Notáris) — до 20,000 видовъ, общій гербарій (Herbarium generale) и римскій гербарій (Herbarium Romanum). Гербаріи нѣкоторыхъ другихъ городовъ менѣе интересны, а нѣкоторые гербаріи автору вовсе не пришлось видѣть, какъ Неаполитанскій и Болоньскій.

Кромѣ садовъ и гербаріевъ, авторъ осмотрѣлъ ботаническій музей во Флоренціи и станцію для испытанія сѣмянъ въ Будапештѣ.

Авторъ останавливается и на дикой растительности нѣкоторыхъ интересныхъ мѣстностей: окрестностей Аббáціи и Фіуме (на берегу Адріатическаго моря), живо напомнившихъ ему по характеру растительности Черноморское побережье къ сѣверу отъ Сочи, окрестностей Палермо и Сѣверной Сахары близъ Бискрá. Близъ Палермо авторъ совершилъ небольшую экскурсію на monte Pellegrino съ ея сухолюбивой растительностью, вродѣ *Sedum coeruleum* Vahl, *Sideritis, Elymus crinitis, Helichrysum, Galium, Triticum villosum, Cichorium, Trifolium*. На этой горѣ растутъ, между прочимъ, также кактусы (*Opuntia*) и древовидный молочай — *Euphorbia dendroides*. Сахара живо напомнила автору нашу закаспійскую область своимъ видомъ и общимъ характеромъ или физіономіей растительности, хотя виды, здѣсь растущіе, почти всѣ „иные, чѣмъ въ нашей русской Сахарѣ".

Описанія всѣхъ приведенныхъ учрежденій появляются въ работѣ автора впервые на русскомъ языкѣ. Позволяю себѣ указать здѣсь на одну маленькую неточность, не имѣющую особаго значенія: авторъ говоритъ (стр. 108), что опытный Тунисскій садъ (Jardin d'essais de Tunis) „повидимому, не извѣстенъ еще . . . въ литературѣ".

Существуетъ уже описаніе этого сада въ статьѣ M. Cornu: Jardin d'essais de Tunis".

Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Личныя извѣстія.

Памяти проф. М. Я. Шлейдена.

(По поводу столѣтія со дня его рожденія).

(Съ портретомъ.)

23 марта ст. ст. н. г. исполнилось столѣтіе со дня рожденія ученаго, жизнь, дѣятельность и стремленія котораго не лишены интереса не только для естествоиспытателей вообще, но также и для Россіи и Юрьевскаго университета въ особенности.

Рѣчь идетъ о бывшемъ профессорѣ Дерптскаго Университета, Матвѣѣ Яковѣ Шлейденѣ.

По поводу столѣтія со дня его рожденія будетъ своевременно

Digitized by Google

упомянуть объ этомъ значительномъ естествоиспытателѣ, а въ особенности о его выдающихся заслугахъ въ наукѣ.

Начнемъ съ нѣкоторыхъ біографическихъ данныхъ, почерпнутыхъ изъ недавно появившагося въ печати біографическаго словаря Юрьевскаго университета [1]): Шлейденъ родился 5 апрѣля н. ст. 1804 г. въ г. Гамбургѣ, гдѣ онъ и получилъ первоначальное и среднее образованіе. Въ 1824 году онъ отправился въ Гейдельбергъ, гдѣ окончилъ юридическій факультетъ тамошняго университета и въ 1827 г. удостоился степени доктора. Возвратясь въ

Гамбургъ, онъ занялся адвокатурой, но потерпѣлъ неудачу, вслѣдствіе чего въ 1831 г. онъ покушался на самоубійство. Оправившись отъ тяжелой раны въ голову, онъ отказался отъ адвокатуры и отдался изученію медицины и ботаники сначала въ Геттингенѣ, а затѣмъ въ Берлинѣ.

Въ 1839 г. онъ защитилъ въ Іенѣ диссертацію на доктора философіи, а Тюбингенскій университетъ удостоилъ его званія доктора медицины honoris causa. Въ Іенѣ онъ сдѣлался въ 1846 г. сначала гонораръ-профессоромъ, а затѣмъ въ 1850 г. ординарнымъ профессоромъ ботаники. До 1862 г. онъ читалъ съ большимъ успѣхомъ лекціи въ Іенѣ, а по пріобрѣтеніи себѣ уже значительнаго имени переселился въ Дрезденъ, откуда онъ уже на слѣдующій годъ получилъ очень лестное предложеніе занять при бывшемъ Дерптскомъ универси-

1) Томъ I, p. 373.

Digitized by Google

тетѣ спеціально для него организованную каѳедру физіологіи и антропологіи. Но уже черезъ девять мѣсяцевъ онъ покинулъ нашъ университетъ по причинамъ, которыя будутъ упомянуты ниже, и возвратился въ Германію. Онъ скончался въ 1881 г. 23 іюня нов. ст. въ Франкфуртѣ на Майнѣ.

Заслуги Шлейдена въ наукѣ, въ особенности для ботаники, были уже почти признаны еще при его жизни. Но только что развивавшееся въ то время новое направленіе въ этой наукѣ было еще слишкомъ молодо, чтобы его можно было тогда уже строго обособить отъ прежнихъ направленій.

Теперь, по прошествіи столѣтія со дня рожденія Шлейдена, уже не такъ трудно указать въ настоящей замѣткѣ на самое важное въ значеніи Шлейдена для ботаники.

Мы преднамѣренно должны оцѣнить въ отдѣльности значеніе Шлейдена, какъ изслѣдователя и какъ вождя новой эры въ исторіи ботаники. Въ заключеніе мы возвратимся еще немного къ судьбѣ Шлейдена и его дѣятельности при Дерптскомъ университетѣ и отчасти въ Ригѣ.

Шлейденъ часто считается основателемъ так. наз. ученія о клѣткѣ, почему мы и встрѣчаемъ нерѣдко его имя въ связи съ именемъ зоолога Шванна. Но послѣднее требуетъ еще разъясненія. — Растительная клѣтка была открыта еще до Шлейдена, потому что отъ занимавшихся микроскопіей не могло скрыться то обстоятельство, что растительная ткань не представляетъ собою однородной массы, а пронизана пустóтами (клѣтками). Эти пустоты или клѣтки были уже подробнѣе изслѣдованы Свамердамомъ, Гуго фонъ Молемъ и другими, но Шлейденъ первый ясно опредѣлилъ клѣтку, какъ основной органъ растительнаго тѣла. Не пустота явилась характерной для растительной клѣтки, а то, что эта пустота окружена особенной плотной оболочкой. Итакъ, клѣтка представляетъ собою пузырекъ, окруженный болѣе или менѣе плотной оболочкой. Изъ этихъ пузырьковъ (клѣтокъ въ смыслѣ Шлейдена) образуется растительное тѣло такъ, какъ изъ полыхъ кирпичей строится зданіе. Но не одинъ только этотъ фактъ былъ выясненъ Шлейденомъ. Онъ совершенно справедливо указалъ на происхожденіе растительнаго тѣла черезъ размноженіе и новообразованія этого основного органа. Какъ происходитъ это размноженіе, было вначалѣ не ясно и самому Шлейдену. Его наблюденія надъ совершенно спеціальнымъ образованіемъ клѣтокъ, а именно въ сѣмяпочкѣ высшихъ растеній, привели его къ признанію такого же способа образованія для всего организма.

Но не долго пришлось Шлейдену успѣшно придерживаться своихъ взглядовъ по этому предмету, такъ какъ нѣсколько лѣтъ позднѣе Негели доказалъ своими точными наблюденіями, что каждая новая растительная клѣтка образуется черезъ дѣленіе старой клѣтки. Такъ что, чтобы быть справедливыми, мы должны признать основателями ученія о растительной клѣткѣ не только Шлейдена, но вмѣстѣ съ нимъ и Моля, и Негели. На поприщѣ же зоологіи эта заслуга принадлежитъ Свамердаму и Шванну.

Digitized by Google

Кромѣ ученія о клѣткѣ, которое опиралось на точныя анатомическія наблюденія и сдѣлалось достояніемъ науку, благодаря книгѣ Шлейдена „Основы ботаники“, онъ оставилъ намъ много отдѣльныхъ работъ, которыя однако же имѣли гораздо менѣе значенія для ботаники, а также вообще для біологическихъ наукъ. Такъ напр., его ученіе объ оплодотвореніи сѣмяпочки оказалось позднѣе не совсѣмъ вѣрнымъ. Все же всѣ его работы изобилуютъ точными наблюденіями и изслѣдованіями.

Этой краткой замѣтки о дѣятельности Шлейдена, какъ изслѣдователя, уже достаточно для того, чтобы понять все значеніе этого ученаго для естественной науки.

Заслуги же Шлейдена, какъ критика и вождя въ исторіи ботаники, можетъ быть, еще болѣе значительны.

До Шлейдена, т. е. до 1840 г., ботаника была извѣстна какъ способствующій отупѣнію, скучный отдѣлъ науки и пріобрѣла себѣ, къ сожалѣнію, въ то время дурное мнѣніе, которое слышится до сихъ поръ среди публики и играетъ теперь еще роль въ карикатурахъ ботаниковъ. Считать пыльники, сушить цвѣты и снабжать ихъ латинскими названіями было единственной задачей ботаника. Умственная сложная обработка собраннаго матеріала была далека большинству ботаниковъ того времени. Ботаника стала потѣхою, или самое большее мнемотехническимъ упражненіемъ. — Конечно, и въ то время были нѣкоторыя рѣдкія исключенія, но большинство ботаниковъ считало существеннымъ то, что великій Линней поставилъ средствомъ къ цѣли, и не смѣли критиковать и перейти за предѣлы того, что великій учитель „ipse dixit“. Это было періодомъ схоластики въ ботаникѣ.

Шлейденъ, какъ врагъ всякой схоластики и одаренный духомъ строгой критики, призналъ сейчасъ же, что ботаника, какъ наука, близка къ гибели, если въ нее не внесутъ новаго свѣжаго вѣянія и если ее не оживятъ новыя цѣли и задачи. Съ этою цѣлью Шлейденъ написалъ въ 40-хъ годахъ свою знаменитую книгу: „Ботаника какъ индуктивная наука“ или „Основы научной ботаники“. Эта книга вышла во многихъ изданіяхъ и имѣла значеніе передового сочиненія для новѣйшей ботаники. До 1840 г. какъ систематика, такъ и анатомія растеній, имѣли чисто описательный характеръ и не заботились о томъ, какъ развивается природа, а довольствовались только тѣмъ, какъ она представляется въ готовомъ видѣ. Шлейденъ же хотѣлъ не только описывать природу, но объяснять ее, и будущность ботаники видѣлъ въ большихъ успѣхахъ микроскопіи, исторіи развитія и физіологіи. Шлейденъ не удовольствовался только знаніемъ того, что растеніе состоитъ изъ отдѣльныхъ клѣточекъ. Онъ хотѣлъ знать, какъ эти клѣточки образуются изъ другихъ клѣтокъ. Такъ что онъ былъ основателемъ анатоміи растеній, опирающейся на исторію развитія. Въ выше упомянутой книгѣ выражены всѣ его мысли о печальномъ состояніи современной ботаники, а также будущихъ цѣляхъ и задачахъ ея. При этомъ онъ долженъ былъ критически относиться къ извѣстному въ то время и выбирать изъ безсмысленно собран-

Digitized by Google

наго только факты. свободные отъ какихъ-либо натурфилософскихъ размышленій. Этимъ онъ пріобрѣлъ себѣ много враговъ въ средѣ своихъ современниковъ, такъ какъ критика его была рѣзка и сопровождалась въ большинствѣ случаевъ затрогивающей за живое насмѣшкою. Такъ напр. тогдашнихъ ботаниковъ онъ называетъ „живыми списками названій". О неодобрительныхъ рецензіяхъ Шеллинга и Гегеля о его произведеніяхъ онъ пишетъ въ предисловіи второго изданія своей книги: „Мнѣ, къ сожалѣнію, недостовало при этомъ помощи разсудительныхъ критиковъ. Двѣ такъ называемыя рецензіи въ Іенской и Галльской литературной газетѣ показали, какъ низко упало ремесло рецензій въ наше время. Конечно, никто не можетъ такъ хорошо судить объ этомъ, какъ писатель, который приступаетъ съ честнымъ желаніемъ къ обработкѣ второго изданія и при этомъ долженъ убѣдиться въ томъ, какъ плохо пришлось бы его книгѣ, если бы рецензентамъ не достовало знаній и ума для того, чтобы дать больше, чѣмъ свою печальную личность и т. д."

Эта строгость критика, не лишенная часто субъективнаго воззрѣнія, пріобрѣтала Шлейдену также горячихъ поклонниковъ, въ особенности среди молодежи. Опять появились слушатели ботаники послѣ того, какъ долгое время въ аудиторіяхъ находилась пара сонныхъ слушателей и профессоръ на каѳедрѣ, объясняющій монотоннымъ голосомъ Линнеевскіе классы или различныя формы листьевъ и проч. Слушатели Шлейдена проснулись, оживились, разсуждали вмѣстѣ со своимъ учителемъ и работали самостоятельно дальше въ вѣрно найденномъ ихъ учителемъ направленіи.

Но Шлейденъ пошелъ еще дальше. Онъ говорилъ себѣ, что для процвѣтанія какой-нибудь науки необходима не только добросовѣстная научная работа изслѣдователя, но и что наука должна разсчитывать на вѣрное пониманіе работъ и идеаловъ ученыхъ среди публики, потому что какъ разъ изъ публики и учащихся сыновей ея выходятъ новые дѣятели ботанической науки. И на основаніи этого Шлейденъ былъ за популяризацію до сихъ поръ замкнутой науки и часто читалъ популярно-научныя лекціи и писалъ книги, какъ напр. „Море", „Растеніе и его жизнь [1])" и друг.

При богатомъ дарованіи и основательной подготовкѣ Шлейдена — онъ былъ юристомъ, медикомъ и ботаникомъ — не удивительно, что онъ оказался дѣятельнымъ и на другихъ поприщахъ. Такъ напр. онъ интересовался философіей и возражалъ ученіямъ Шеллинга и Гегеля. Какъ видно изъ его статьи (вмѣстѣ съ Шмидтомъ) „Ueber die geognostischen Verhältnisse des Saaletales bei Jena", онъ занимался также геологическими проблемами; далѣе, онъ читалъ лекціи по антропологіи и, говорятъ, даже на старости лѣтъ написалъ томъ стихотвореній, изданныхъ однако подъ псевдонимомъ.

Познакомившись съ дѣятельностью и заслугами Шлейдена

1) Эта книга вышла въ промежуткѣ 1847—1864 г.г. въ 7 изданіяхъ. Она была также переведена на русскій языкъ.

Digitized by Google

въ наукѣ, перейдемъ къ отношеніямъ его къ нашему отечеству [1]). При томъ для лучшаго пониманія нужно имѣть ввиду, что Шлейденъ получилъ приглашеніе занять каѳедру въ Дерптѣ въ 1863 году, будучи уже пожилымъ и извѣстнымъ ученымъ.

Онъ получилъ приглашеніе въ Дерптъ по протекціи вліятельныхъ и высокопоставленныхъ особъ, въ сношеніе съ которыми онъ вступилъ еще заграницею. Много было разговору о томъ, что это была Великая Княгиня Елена Павловна, извѣстная какъ покровительница наукъ и искусствъ. Но такъ какъ въ то время въ Дерптѣ не было вакантной каѳедры ботаники, то Шлейденъ былъ назначенъ правительствомъ сверхштатнымъ гонораръ-профессоромъ и получалъ отъ правительства жалованье. Для этой цѣли была открыта новая каѳедра физіологіи и антропологіи.

Это необыкновенное назначеніе повлекло за собою, съ самаго начала вступленія Шлейдена въ университетъ, распри между совѣтомъ университета и правительствомъ. Совѣтъ видѣлъ въ этомъ назначеніи правительства ограниченіе его правъ, тогда какъ правительство удивлялось тому, что такое предложеніе съ его стороны, въ которомъ оно всѣ расходы взяло на себя, могло вызвать неудовольствіе университета. Правительство видѣло въ этомъ большую неблагодарность, тѣмъ болѣе, что на запросъ послѣдняго, факультетъ аттестовалъ Шлейдена, какъ выдающагося ученаго.

Конечно, эти продолжительные споры о компетенціи правительства и университета были новоназначенному профессору весьма обидны. Къ этому еще прибавилась требующая признанія авторитета и очень острая научная критика Шлейдена, которая, какъ и раньше въ Германіи, вызвала негодованіе со стороны коллегъ и въ особенности богословскаго факультета. Шлейденъ былъ, конечно, горячимъ поклонникомъ новыхъ тогда эволюціонныхъ теорій Дарвина и друг., потому что онъ смотрѣлъ на нихъ, какъ на знакъ новой эры въ естественной наукѣ. Горячая одухотворенная критика Шлейдена, которую онъ выражалъ и въ своихъ публичныхъ лекціяхъ въ Дерптѣ и Ригѣ, пріобрѣла ему злѣйшихъ враговъ въ такъ наз. старомъ, консервативномъ лагерѣ коллегъ, къ которому, главнымъ образомъ, принадлежали богословы того времени.

Такъ, одинъ мѣстный историкъ бывшаго Дерптскаго университета мѣтко сравниваетъ Шлейдена съ „щукою, появившеюся въ прудѣ карповъ“. Его труды популяризовать новыя мысли и стремленія науки вызывали въ средѣ коллегъ и мѣстной печати иногда некрасивую враждебность. Такъ напр. его публичныя лекціи въ Ригѣ были сравниваемы съ гастролями актеровъ и т. п.

Но конечно, и у насъ Шлейденъ пріобрѣлъ себѣ горячихъ поклонниковъ. Такъ напр. Руссовъ, современникъ Шлейдена и позднѣе профессоръ въ Дерптѣ, пишетъ о Шлейденѣ [2]): „Кто

1) Руководствуюсь при этомъ главнымъ образомъ данными проф. Е. В. Пѣтухова: Имп. Юрьевскій, бывшій Дерптскій, университетъ за сто лѣтъ его существованія. Томъ I, стр. 411 и слѣд., и нѣсколькими разсказами лицъ, лично знавшихъ самого Шлейдена.

2) Baltische Monatsschrift, Bd. XXXIX, p. 267.

Digitized by Google

пережилъ это время, тотъ не можетъ не вспомнить сильнаго волненія, охватившаго весь городъ по поводу его лекцій по антропологіи. Весь Дерптъ распался на два лагеря, не только академическій мірокъ. Сталкивались умы, которые до сихъ поръ мирно жили другъ съ другомъ. Если Шлейденъ и не давалъ въ своихъ лекціяхъ ничего совершенно новаго и наука не была подвинута впередъ прямо черезъ него, то все же нельзя пренебречь тѣмъ вліяніемъ на души, которое онъ имѣлъ чрезъ свою острую и горячую полемику; онъ открывалъ не одну новую точку зрѣнія . . . . Положеніе Шлейдена стало невыносимымъ, что онъ, наконецъ, призналъ самъ и черезъ 9 мѣсяцевъ покинулъ Дерптъ. Но среди учащейся молодежи онъ поселилъ новое вѣяніе, которое поддерживалось позднѣе ихъ учителями".

Какъ видно изъ вышеупомянутой выписки, пребываніе Шлейдена въ Дерптѣ при этихъ обстоятельствахъ сдѣлалось невыносимымъ. Еще разъ бороться за тѣ взгляды въ наукѣ, которыми онъ одержалъ верхъ уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ Германіи, казалось ему для его лѣтъ болѣе непривлекательнымъ и потому въ концѣ 1864 года, на радость его противниковъ, удалось вытѣснить неудобнаго Шлейдена изъ университета. Правительство же отнеслось къ Шлейдену очень внимательно и назначило ему за его девятимѣсячную дѣятельность въ нашемъ университетѣ пожизненную пенсію.

На Шлейденѣ опять оправдывается поговорка „у кого много друзей, у того много и враговъ". Если наше отечество, а бывшій Дерптскій университетъ въ особенности, отнеслось въ то время къ Шлейдену преимущественно враждебно, то мы, судя объективно и, оставивъ въ сторонѣ личныя препирательства, все же не можемъ не признать теперь, по исполненіи 100-лѣтняго юбилея со дня его рожденія, выдающихся заслугъ этого ученаго въ наукѣ.

Списокъ важнѣйшихъ сочиненій Шлейдена:

Beiträge zur Kenntniss der *Ceratophylleen*. Linnaea. XI. 1837.

Einige Blicke auf die Entwickelungsgeschichte des vegetabilischen Organismus bei den Phanerogamen. Wiegmanns Arch. III. 1837. Phil. Mag. XII. 1838.

Entwickelungsgeschichte der Samenknospe vor der Befruchtung. Wiegmanns Arch. III. 1837.

Beiträge zur Phytogenesis. Arch. f. Anatomie von Joh. Müller. 1838.

Ueber die Bildung des Eichens und Entstehung des Embryos bei den Phanerogamen. Abhandl. d. Leopoldina. Bd. 19. 1839.

Beiträge zur Anatomie der Cacteen. Mèm. de l'Acad. des sc. de St. Pétersbourg. 1842.

Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik etc. Leipzig. 1842—43 (затѣмъ переиздано еще три раза).

Herr Dr. Justus Liebig in Giessen und die Pflanzenphysiologie. Leipzig. 1842.

Offenes Sendschreiben an Herrn Dr. Justus Liebig etc. Leipzig. 1842.

Digitized by Google

Die neueren Einwürfe gegen meine Lehre von der Befruchtung etc. Leipzig. 1843.
Schellings und Hegels Verhältniss zur Naturwissenschaft. Leipzig. 1844.
Beiträge zur Botanik. Gesammelte Aufsätze. Bd. I. Leipzig. 1844.
Grundrisse der Botanik etc. Leipzig. 1846.
E. E. Schmidt und M. J. Schleiden. Die geognostischen Verhältnisse des Saalethales bei Jena. Ibid. 1846.
Ueber Ernährung der Pflanzen und Saftbewegung in denselben. Ibid. 1846.
Beiträge zur Kenntniss der Sassaparille. Archiv f. Pharmacie. Bd. 52. 1847.
Die Pflanze und ihr Leben. Populäre Vorträge. Leipzig. 1847.
Studien. Populäre Vorträge. 1855.
Handbuch der medicinisch-pharmaceut. Botanik. 2 Bde. 1852—57.
Издавалъ въ 1844—46 гг., вмѣстѣ съ Nägeli: Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Памяти И. К. Бордзиловскаго.

(Съ портретомъ.)

30 ноября 1903 г. въ самомъ помѣщеніи Ботанической лабораторіи университета Св. Владиміра скоропостижно скончался отъ

приступа грудной жабы хранитель Ботаническаго кабинета Иванъ Каэтановичъ Бордзиловскій.

Покойный въ 1883 году окончилъ курсъ естественныхъ наукъ въ университетѣ Св. Владиміра, и со слѣдующаго 1884 года до са-

Digitized by Google

мой смерти состоялъ хранителемъ Бот. кабинета. Съ 1886 г. И. К. состоялъ дѣятельнымъ членомъ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей, въ запискахъ котораго были въ разное время помѣщены научныя работы И. К.:

1) О способахъ развитія сочныхъ и мясистыхъ плодовъ.
2) Развитіе плода *Berberis vulgaris*.
3) И. Ѳ. Шмальгаузенъ, біографическій очеркъ (рѣчь).
4) Очеркъ флоры Гайсинскаго у. (по изслѣдованіямъ студента А. А. Савостьянова).
5) О нахожденіи въ окрестностяхъ Житоміра женскихъ экземпляровъ пирамидальнаго тополя.
6) Юрская флора с. Каменки Изюмск. у. Харьк. губ. (Послѣдняя работа Н. В. Григорьева).

Согласно послѣднему желанію И. Ѳ. Шмальгаузена, И. К. велъ корректуру той части рукописи „Флоры Средн. и Южн. Россіи", которая не была сдана для печатанія при жизни И. Ѳ. Шмальгаузена. И. К. выполнилъ затѣмъ не легкій трудъ корректуры печатнаго текста.

И. К. посвящалъ большую часть своего времени педагогической дѣятельности. Кромѣ занятій въ университетѣ, покойный преподавалъ въ двухъ гимназіяхъ.

Какъ человѣкъ очень добрый и простой, И. К. пользовался всегда симпатіями многочисленныхъ своихъ учениковъ и всѣхъ вообще кто зналъ его.

В. Хитрово (Кіевъ).

---

14 марта въ актовомъ залѣ университета Св. Владиміра **Т. В. Локоть** защитилъ диссертацію на степень магистра агрономіи, озаглавленную: „Влажность почвы въ связи съ культурными и климатическими условіями".

Первая часть работы заключаетъ обзоръ обширной литературы по данному вопросу, во второй авторъ излагаетъ результаты своихъ изслѣдованій на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ.

Положенія, вытекающія изъ работы автора, представлены были къ защитѣ слѣдующія:

„1) Влажность почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ является результатомъ взаимодѣйствія цѣлаго ряда факторовъ, вступающихъ между собой въ самыя разнообразныя комбинаціи, предвидѣть и точно опредѣлять которыя — съ научной и съ практической точки зрѣнія — возможно только въ болѣе или менѣе приблизительной формѣ.

2) Факторы, опредѣляющіе влажность почвы, обладаютъ измѣнчивой *индивидуальностью*, благодаря чему полевыя изслѣдованія влажности почвы должны основываться на чисто статистическомъ методѣ — на суммаціи возможно большаго числа болѣе или менѣе однородныхъ наблюденій и на выводѣ отсюда общихъ среднихъ величинъ. Только при достаточномъ количествѣ болѣе или менѣе однородныхъ наблюденій, охватывающихъ главнѣйшія обычныя комбинаціи факторовъ, обусловливающихъ влажность почвы, выводы полевыхъ наблюденій могутъ считаться достаточно надежными въ предѣлахъ возможной для этихъ наблюденій точности.

3) Попытки установить вполнѣ опредѣленную зависимость между конечными, суммарными полевыми явленіями съ одной стороны, и отдѣльными, изолированными факторами, обусловливающими эти конечныя явленія — съ другой стороны, представляются мало надежными. Какъ бы ни была велика роль этихъ отдѣльныхъ факторовъ, но они дѣйствуютъ на ряду съ другими, а потому ставить явленіе въ зависимость только

Digitized by Google

отъ однихъ этихъ факторовъ, не принимая во вниманіе вліянія другихъ факторовъ, представляется пріемомъ слишкомъ приблизительнымъ, неточнымъ. Такъ, нельзя съ сколько нибудь удовлетворительной точностью установить соотношеніе между количествомъ осадковъ и урожаями культурныхъ растеній; съ бо́льшей точностью можно установить соотношеніе между *количествомъ влаги* въ почвѣ и урожаемъ; но и это соотношеніе будетъ все таки только приблизительнымъ, ввиду зависимости урожая не только отъ количества влаги въ почвѣ, но и отъ многихъ другихъ факторовъ.

4) Испареніе воды растеніями является однимъ изъ главнѣйшихъ факторовъ, обусловливающихъ влажность почвы. Изученіе этого фактора въ условіяхъ, болѣе или менѣе близкихъ къ условіямъ естественнымъ, полевымъ — тоже связано съ индивидуальной измѣнчивостью всѣхъ участвующихъ въ явленіи факторовъ, а потому представляется не только весьма желательнымъ, но и необходимымъ предпринять детальное выясненіе вопроса объ испареніи воды культурными растеніями въ отдѣльныхъ русскихъ земледѣльческихъ районахъ, ввиду того, что наши почвенныя, климатическія и др. условія, вліяющія на испареніе воды растеніями, могутъ быть значительно отличными отъ таковыхъ же условій въ Западной Европѣ, гдѣ главнымъ образомъ производились изслѣдованія по вопросу объ испареніи воды растеніями.

Вегетаціонные опыты съ яровой пшеницей, произведенные авторомъ на Верхнеднѣпровской опытной станціи (Екатеринославской губерніи), показали, между прочимъ, что въ испареніи воды пшеницей въ различные періоды ея роста существуетъ кривая, болѣе или менѣе аналогичная (обратная) кривой роста: на единицу производимаго сухого вещества растеніе испаряетъ воды тѣмъ меньше, чѣмъ энергичнѣе ростъ растенія въ данный періодъ его развитія.

5) Хотя въ программу полевыхъ наблюденій надъ влажностью почвы не входитъ изученіе общихъ водныхъ свойствъ данной почвы, тѣмъ не менѣе это изученіе существенно необходимо для *объясненія* деталей того конечнаго явленія, которое подлежитъ нашему наблюденію, т. е. *влажности* почвы. Изученіе общихъ водныхъ свойствъ почвъ, представляющее отдѣлъ *агрономической физики*, уже далеко не въ такой степени затрудняется элементомъ индивидуальной измѣнчивости, какъ другія стороны вопроса о влажности почвы, и можно думать, что основные выводы въ этой области, полученные въ западно-европейской литературѣ, приложимы и къ нашимъ почвамъ.

6) Спеціально полевыя наблюденія надъ влажностью почвы въ Западной Европѣ производились въ сравнительно недостаточномъ количествѣ и безъ достаточной детальности. Поэтому выводы западно-европейскихъ работъ въ этомъ отношеніи являются для насъ не вполнѣ убѣдительными. Для юга Россіи, который, естественно, особенно сильно интересуется вопросами о влажности почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ, весьма желательны самостоятельныя, мѣстныя изслѣдованія по вопросу о влажности почвы. Однако, многія общія, основныя явленія, вліяющія на влажность почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ, если не количественно, то качественно вполнѣ опредѣленно, хотя и безъ достаточной детальности, отмѣчены или установлены и въ западно-европейской литературѣ; намъ поэтому во многомъ остается идти уже по установленному пути, лишь болѣе точно и болѣе детально выясняя на мѣстныхъ нашихъ условіяхъ правильность основныхъ положеній, намѣченныхъ уже въ западно-европейской литературѣ.

7) Наиболѣе полными и детальными изслѣдованіями влажности почвы въ полевыхъ условіяхъ юга Россіи являются до послѣдняго времени изслѣдованія Полтавскаго Опытнаго Поля, стоящія въ несомнѣнной — генетической — связи съ таковыми же изслѣдованіями А. А. Измаильскаго. Хотя и изслѣдованія Полтавскаго Опытнаго Поля, съ точки зрѣнія строго статистическаго метода, могутъ быть признаны еще

Digitized by Google

не достаточно полными, детальными и систематичными, тѣмъ не менѣе они даютъ достаточно надежныя, хотя и приблизительныя, съ строго научной точки зрѣнія, указанія по отдѣльнымъ вопросамъ о влажности почвы въ естественныхъ полевыхъ условіяхъ.

8) Главнѣйшіе выводы, къ которымъ приводятъ наблюденія надъ влажностью почвы, произведенныя на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ, могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ:

a) Въ лѣсу влажность почвы больше, чѣмъ на сосѣднихъ степныхъ, цѣлинныхъ участкахъ.

b) Разрыхленіе почвы сильно повышаетъ ея влажность.

c) Многолѣтнія мотыльковыя травы, съ сильно развитой и глубокой корневой системой, особенно сильно высушиваютъ почву, — повидимому даже сильнѣе, чѣмъ многлѣтнія злаковыя травы, которыя высушиваютъ, главнымъ образомъ, только верхній слой почвы, между тѣмъ какъ высушивающее дѣйствіе мотыльковыхъ травъ простирается и на болѣе глубокіе слои почвы; однако, мотыльковыя травы, повидимому, способствуютъ образованію болѣе благопріятной структуры почвы, благодаря чему вліяніе ихъ и на физическія свойства почвы нельзя назвать неблагопріятнымъ.

d) На паровыхъ поляхъ влажность почвы всегда выше, чѣмъ на занятыхъ культурными растеніями; на черномъ пару — обычно — влажность почвы выше, чѣмъ на зеленомъ; ранній, т. е. апрѣльскій паръ, приближается къ черному въ отношеніи накопленія влаги въ почвѣ; поздній же паръ, т. е. іюньскій, является въ этомъ отношеніи наименѣе благопріятнымъ.

e) Навозное удобреніе, повидимому, способствуетъ накопленію влаги въ почвѣ.

f) Сравненіе отдѣльныхъ культурныхъ растеній въ ихъ отношеніи къ расходованію влаги изъ почвы — въ полевыхъ опытахъ и наблюденіяхъ является весьма затруднительнымъ и мало надежнымъ, такъ какъ это сравненіе должно бы производиться въ одномъ и томъ же масштабѣ, т. е. — на единицу сухого вещества урожая на опредѣленной площади; а полевые опыты и наблюденія едва ли могутъ располагать сколько нибудь надежными и точными методами и данными для подобныхъ разсчетовъ".

Оффиціальными оппонентами, пр. Богдановымъ и пр. Пуріевичемъ была вполнѣ оцѣнена какъ фактическая часть работы, особенно принимая во вниманіе трудность изученія вопроса въ природныхъ условіяхъ (сдѣлано до 2000 опредѣленій влажности), такъ и литературная часть работы.

Возраженія пр. Богданова касались, съ одной стороны, недостаточности однихъ внѣ-лабораторныхъ опытовъ, но главнымъ образомъ ставилось въ укоръ несведеніе % влажности вообще на % полезной влажности.

Диспутантъ отстаивалъ преимущества чисто статистеческаго метода огульнаго изслѣдованія въ полѣ, исходя изъ среднихъ цифръ и отрицая необходимость для своихъ цѣлей изслѣдованія лабораторнаго, внѣ естественныхъ взаимодѣйствій внѣшнихъ условій. Такимъ образомъ, отпадала и необходимость учитывать полезную влажность.

Пр. Пуріевичъ указывалъ на то, что литературный матеріалъ очень сырой, и недостаточно оттѣнено сдѣланное авторомъ, указывалъ на нѣсколько неопредѣленную форму выводовъ, отмѣчалъ также нѣкоторые промахи со стороны методики и остановился на критикѣ отдѣльныхъ опытовъ.

Оба оппонента указывали на нѣкоторую неполноту литературнаго обзора.

Третьимъ оппонентомъ выступилъ проф. Кіевск. Полит. Инст. Ключаревъ. По его мнѣнію, особенной заслугой диспутанта является сводка литературы, пробѣломъ же являются недостатки методики, а главнымъ образомъ, игнорированіе русскихъ работъ о подземной росѣ, а также по вопросу о сравнительной влажности лѣсной и степной почвы.

Digitized by Google

Т. В. Локоть возразилъ на это, что въ работѣ онъ преслѣдовалъ болѣе тѣсныя цѣли, почему и разсматривалъ данные вопросы лишь съ одной, частной точки зрѣнія.

Ф.-М. факультетъ призналъ диспутанта достойнымъ искомой степени.

Б. Б. Гриневецкій избранъ Совѣтомъ Императорскаго Юрьевскаго Университета приватъ-доцентомъ по кафедрѣ ботаники того-же Университета и командированъ за-границу для ознакомленія съ ботаническими Институтами въ Австріи, Германіи и Франціи. За ботаническія изслѣдованія свои г. Гриневецкій избранъ членомъ-корреспондентомъ Физіографической Комиссіи Краковской Академіи Наукъ.

Р. Р. Поле назначенъ младшимъ консерваторомъ Императ. С.-Петерб. Бот. Сада.

К. Р. Купфферъ обращается ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ и любителямъ ботаники съ усердною просьбою доставить ему живой и цвѣтущій матеріалъ по роду *Viola*. Занимаясь изученіемъ представителей этого рода во флорѣ Россіи, а въ особенности Кавказа, онъ нуждается въ свѣжихъ экземплярахъ не только для того, чтобы — выращивая ихъ въ горшкахъ или въ садикѣ — познакомиться и съ тѣми частями и состояніями даннаго вида, которыя въ гербаріяхъ обыкновенно не встрѣчаются (какъ напримѣръ, съ безлепестными, самоопыляющимися цвѣтками, плодами, осенними листьями и пр.), но и для того, чтобы рисовать и раскрашивать все растеніе и важнѣйшія части его, что, разумѣется, невозможно по высушеннымъ экземплярамъ.

Для пересылки въ живомъ состояніи растенія должны быть выкопаны со всѣми корнями, послѣ чего ихъ — стряхнувши избытокъ земли — завертываютъ въ сухой мохъ, прибавивъ точныя указанія мѣстонахожденія лучше всего на дощечкахъ, перевязываютъ отдѣльныя пачки шнуркомъ и упаковываютъ въ ящикъ. Въ такомъ видѣ г. Купфферъ недавно получилъ отъ С. И. Михайловскаго изъ Тифлиса прелестную коллекцію живыхъ фіалокъ, которыя прибыли въ Ригу въ совершенно свѣжемъ состояніи.

Кромѣ этого, г. Купфферъ всегда съ удовольствіемъ готовъ опредѣлять гербарные экземпляры фіалокъ русской или сибирской флоры. Въ нижеслѣдующемъ спискѣ означены тѣ виды, которые его особенно интересуютъ[1]), при чемъ **жирнымъ шрифтомъ** отмѣчены тѣ, которые было бы желательно получить въ живомъ состояніи:

V. ignobilis Rupr., **V. Wiedemanni** Boiss., *V. alba* Bess., *V. odorata* L., **V. suavis** M. B., **V. ambigua** W. K., *V. pyrenaïca* Ram. (syn. *V. glabrata* Sal. M.), *V. Ruppii* All., *V. canina* L. p. p. Rchb. изъ центральной Россіи, откуда ему до сихъ поръ приходилось видѣть вмѣсто ея только *V. montana* L. fl. suec., *V. silvestris* Lam. изъ центральной Россіи, откуда до сихъ поръ онъ получалъ вмѣсто ея только *V. Riviniana* Rchb., **V. Sieheana** Beck., **V. Mauritii** Tepl., **V. Selkirki** Goldie, **V. biflora** L., **V. cornuta** L., **V. occulta** Lehm., **V. Kitaibeliana** Roem. et Schult., **V. minuta** M. B., **V. altaïca** Ker. Gawl.

Адресъ: К. Р. Купфферу. Рига. Суворовская ул. д. 23.

В. А. Траншель (С.-Петербургъ, Ботаническій музей Импер. Академіи Наукъ), занимаясь изслѣдованіемъ біологіи ржавчинныхъ грибовъ, проситъ доставить ему матеріалъ слѣдующихъ видовъ: *Puccinia Veratri* Niessl. (темнобурыя кучки на *Veratrum album;* извѣстенъ изъ губ. Казанск., Пермск., Кіевск. и изъ Сибири); *Uromyces Veratri* (D. C.) — (съ виду похожъ на предидущій; извѣстенъ изъ губ. Симбирской, Пермск., Арханг., Енисейск. и Амурской обл.); *Puccinia Iridis* (D. C.) — (черныя плотныя кучки; особенно интересно получить матеріалъ изъ Сибири, гдѣ въ Енисейск. губ. встрѣчается на *Iris flavissima* и *I. ruthenica;* въ южной Россіи (Сарат. губ.) встрѣчается на *Iris furcata*); *Puccinia Juncі* Wint. (черныя плотныя кучки на *Juncus Gerardi;* извѣстенъ изъ Херсонск. губ.,

1) Для опредѣленія этихъ видовъ см. таблицу К. Р. Купфффера въ Тр. Юрьевск. Б. Сада. Т. IV, вып. 3. стр. 158—192.

Digitized by Google

навѣрное встрѣчается и въ Архангельской губ. на приморскихъ солончакахъ; *Puccinia Cynodontis* Desm. (черныя плотныя кучки на *Cynodon Dactylon;* извѣстенъ изъ Херсонск. и Таврич. губ., также съ Кавказа и изъ Семирѣченск. обл.). — Каждаго вида слѣдуетъ собрать 10—20 листьевъ съ грибомъ; полезно приложить и цѣлое засушенное растеніе, чтобы можно было провѣрить опредѣленіе питающаго растенія. Грибы засушиваются вмѣстѣ съ листьями какъ обыкновенно, но безъ нагрѣванія на печи или на солнцѣ. При сборѣ *Uromyces Veratri* весьма желательно записать, какія сложноцвѣтныя (особенно *Senecio, Cacalia, Ligularia*) встрѣчаются по близости пораженныхъ растеній. Матеріалъ слѣдуетъ собрать возможно позже осенью и переслать посылкою въ Ботаническій Музей Импер. Акад. Наукъ въ С.-Петербургѣ, куда принимаютъ почтою посылки и отъ частныхъ лицъ безплатно.

П. И. Мищенко заканчиваетъ нынѣ обработку сем. *Juncaceae* для Флоры Кавказа. Ввиду этого онъ обращается съ усердною просьбою о присылкѣ ему гербарнаго и живого матеріала по этому сем. по адресу: Юрьевъ Лифл. Бот. Садъ.

Ю. Н. Вороновъ обрабатываетъ нынѣ р. *Hypericum* для Флоры Кавказа. Вслѣдствіе этого онъ обращается съ усердною просьбою о доставленіи ему матеріала по этому роду. Особенно желателенъ матеріалъ по *H. repens, H. hyssopifolium* Vill., *H. australe* Ten., *H. Richeri* и *H. ciliatum,* какъ съ Кавказа, такъ и изъ другихъ мѣстностей (для сравненія). Матеріалъ слѣдуетъ адресовать по адресу: Сухумъ, Кутаисской губ. Ботаническій Садъ.

22 марта н. ст. с. г. скончался въ Берлинѣ послѣ продолжительной болѣзни извѣстный систематикъ проф. **Д-ръ К. Шуманъ (K. Schumann).**

Ботаническія учрежденія и Общества.

Vorläufiges Programm der zweiten Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen zu Stuttgart. Vom 4.—7. August 1904.

Mittwoch, den 3. August. Abends von 8 Uhr ab Vorversammlung im Hôtel Victoria.

Donnerstag, den 4. August, Vormittags 10—1 Uhr Vorträge. — Nachmittags Ausflug nach Hohenheim. Besichtigung der interessanten biologischen Anlagen der dortigen landwirtschaftlichen Hochschule und des Instituts für Pflanzenschutz unter Führung von Prof. Dr. Kirchner. — Abends bei guter Witterung Zusammenkunft auf der Uhlandshöhe in Stuttgart, bei schlechter Witterung pflanzengeographische Vorträge mit Lichtbildern in der Kgl. Technischen Hochschule.

Freitag, den 5. August, Vormittags 10—12 Uhr Vorträge, 12—1 Uhr Geschäftliches. — Nachmittags 4 Uhr Besichtigung des botanischen Gartens der Kgl. technischen Hochschule unter Führung von Prof. Dr. Fünfstück, Vortrag desselben über die Flora der Schwäbischen Alb und Erläuterung des von ihm angelegten „Albinums". — Abends Pflanzengeographische Vorträge mit Lichtbildern in der Kgl. Technischen Hochschule.

Sonnabend, den 6. August Ausflug nach dem Hohen-Neuffen und Urach, zwei Glanzpunkten der schwäbischen Alb. In Urach gemeinschaftliches Mittagessen. Wiedereintreffen in Stuttgart Abends gegen 9 Uhr.

Sonntag, den 7. August Ausflug nach Tübingen, Ankunft daselbst um 10 Uhr 15 Min. In etwa 20 Minuten Besteigung des Oesterberges, mit prachtvoller Aussicht auf die Alb, das Neckarthal und Tübingen. Hierauf Besichtigung des botanischen Gartens unter Führung von Prof. Dr. v. Vöchting und Demonstration einiger allgemein interessierender pflanzenphysio-

Digitized by Google

logischer Versuche. — Gemeinschaftliches Mittagessen. — Besichtigung Tübingens. — Wiedereintreffen in Stuttgart gegen 9 Uhr. — Abschiedsschoppen im Hôtel Victoria.

Zu den Vorträgen mit Lichtbildern, den Besichtigungen, sowie zu den Ausflügen sind auch Damen willkommen. Herren haben zu den Vorträgen nur als Mitglieder Zutritt.

Diejenigen Mitglieder, welche für 1904 ihren Jahresbeitrag von 3 Mark bis zum 15. Mai an den Kassenführer, Prof. Dr. Potonié in Gross-Lichterfelde-West bei Berlin eingesandt haben, erhalten im Juni das definitive Programm der Zusammenkunft, im December 1904 den Bericht über dieselbe. [Vorträge für die Zusammenkunft wolle man möglichst bis 1. Juni bei dem 1. Schriftführer, Prof. Dr. K. Schumann, Berlin W. Schöneberg, Grunewaldstr. 6/7 anmelden. An denselben mögen sich auch diejenigen Botaniker und Freunde der Botanik wenden, welche die Satzungen der „Freien Vereinigung" zu erhalten und Mitglied derselben zu werden wünschen]. Nach § 5 der Satzungen kann jeder Botaniker Mitglied werden, welcher von zwei Mitgliedern der Vereinigung vorgeschlagen und vom Vorstand angenommen wird.

Neue Mitglieder, welche den 83 Seiten starken Bericht über die 1903 abgehaltene erste Zusammenkunft zu Berlin zu erhalten wünschen, werden ersucht, an den Kassenführer, Prof. Dr. Potonié 3 Mk. 10 Pfg. einzusenden, worauf die Zusendung des Berichtes franco erfolgt.

Der Vorstand: A. Engler, I. Vorsitzender; E. Pfitzer, II. Vorsitzender; M. Fünfstück, Geschäftsführer für die zweite Zusammenkunft; (K. Schumann, I. Schriftführer †); E. Gilg, II. Schriftführer; H. Potonié, Kassenführer.

При С.-Петербургскомъ университетѣ возникъ недавно **Студенческій Ботаническій Кружокъ**, обратившійся къ русскимъ ботаникамъ и ботаническимъ учрежденіямъ со слѣдующей просьбою:

„Студенческій Ботаническій кружокъ при Имп. СПб. университетѣ, озабоченный устройствомъ своей библіотеки для своевременнаго ознакомленія членовъ-студентовъ съ текущей научной литературой, имѣетъ честь покорнѣйше просить не отказать ему въ высылкѣ своихъ изданій, отчетовъ и вообще книгъ, научное содержаніе которыхъ соотвѣтствуетъ задачамъ кружка. Со своей стороны кружокъ, въ задачи котораго входитъ и изданіе оригинальныхъ работъ своихъ членовъ, въ случаѣ выхода таковыхъ не замедлитъ ихъ высылкой.

„Вмѣстѣ съ этимъ кружокъ проситъ не отказать ему въ сообщеніи адресовъ извѣстныхъ Вамъ лицъ, интересующихся ботаникой".

Весьма было бы желательно, чтобы кружку этому оказано было содѣйствіе со стороны русскихъ ботаниковъ.

При С.-Петербургскомъ Обществѣ Естествоиспытателей открытъ сборъ пожертвованій на **стипендію имени** незабвеннаго **Михаила Степановича Воронина**[1]). Хотя М. С. никогда профессоромъ не былъ, но своимъ высокимъ нравственнымъ авторитетомъ и своею безграничной любовью къ избранной имъ отрасли ботаники онъ оказывалъ при жизни такое сильное вліяніе на ботаническую молодежь, онъ такъ много и сердечно способствовалъ ея духовному и научному развитію, что было бы весьма желательно, чтобы сборъ этотъ увѣнчался успѣхомъ, и чтобы вмѣсто вѣнковъ и памятниковъ, которыхъ покойный не желалъ, память о незабвенномъ русскомъ ботаникѣ была увѣковѣчена именно этимъ способомъ. Лица, желающія пожертвовать на это дѣло свою посильную лепту[2]), могли бы

---

1) См. некрологъ М. С. Воронина въ Тр. Ю. Б. С. Т. IV, в. 4. Стр. 286—292. (Съ портретомъ). См. также Тр. Ю. Б. С. Т. I, вып. 1. Стр. 47—51.

2) И. П. Бородинъ пожертвовалъ для этой цѣли 1000 рублей. (См. протоколы засѣд. СПб. Общ. Ест. № 3. 1904 г. Стр. 68).

Digitized by Google

адресовать ее Президенту или Казначею Общества по адресу: Петерб. Университетъ. СПб. Общ. Естествоиспытателей.

---

9 декабря пр. г. въ засѣданіи отдѣленій Математической и Физической Географіи **Императорскаго Русскаго Географическаго Общества** Б. Б. Гриневецкій сдѣлалъ сообщеніе на тему: „Поѣздка лѣтомъ 1903 г. въ Закавказье".

Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

Ignaz Dörfler. Jahres-Katalog pro 1904 der Wiener Botanischen Tauschanstalt. Wien, III., Barichgasse. 36. (Tag des Erscheinens: 18. Februar 1904).

Association Pyrénéenne. Quatorzième année: 1903—1904. Liste Générale des doubles. [M. Giraudias, 2, rue de l'Arche de Noë, à Orléans (Loiret)]. 20 novembre 1903.

Plantes d'Herbier offertes par l'Institut Botanique **de Caen.** Novembre. 1903. Prof. O. Lignier.

West American Plants, distributed by C. F. Baker. II. 1903. Pomona College, Claremont, Cal.

Систематическій списокъ растеній, сбора 1903 г., принятыхъ для изданія въ **„Гербаріи русской флоры"** (3-е дополненіе къ списку, изданному въ 1901 г.). 4 апрѣля 1904. Ботаническій Музей Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ.

Ботаническія путешествія.

Лѣтомъ 1903 года **А. Ѳ. Флёровъ** обстоятельно изучалъ флору окско-клязьминскаго бассейна въ предѣлахъ губерній Нижегородской, Владимірской, Тамбовской и Московской. Собранный матеріалъ предполагается пополнить въ 1904 году экскурсіями въ Орловской, Рязанской и Тульской губерніяхъ для того, чтобы составить общее описаніе „Флоры Оки". Помимо собственно Окской флоры, А. Ѳ. Флёровъ изучалъ озера и болота Владимірской и Нижегородской губерній, посѣтилъ снова Юрьевскій и Суздальскій уѣзды, а также и острова темноцвѣтныхъ почвъ въ Муромскомъ уѣздѣ, и кромѣ того, по порученію Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, изучалъ луга Владимірской и частью Московской губерніи. Успѣшность экскурсіи была въ значительной мѣрѣ обусловлена матеріальнымъ содѣйствіемъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Наиболѣе интересной находкой является *Isoëtes echinospora* въ Нижегородской губерніи. Лѣтомъ 1902 г. были произведены изслѣдованія во Владимірской губ. и въ Ростовскомъ уѣздѣ Ярославской губерніи, гдѣ найденъ *Isoëtes lacustre*.

При изученіи окско-клязьминскихъ озеръ-старицъ, А. Ѳ. Флёровъ нашелъ во многихъ изъ нихъ *Trapa natans*[1]) и убѣдился, что растеніе это растетъ массами — сотни пудовъ собираютъ тамъ орѣховъ для лакомствъ, особенно въ озерѣ Ендерхи Елатомскаго уѣзда, гдѣ *Trapa natans* растетъ на песчаномъ днѣ въ проточномъ озерѣ (плоды 4-хъ, 3-хъ, 2-хъ и безрогіе).

Во время весьма интереснаго путешествія покойнаго **Ѳ. Н. Алексѣенко** и **Ю. Н. Воронова** въ Батумской обл. въ 1902 г. названными изслѣдователями въ числѣ другихъ любопытныхъ растеній[2]) найдено было еще одно весьма важное для флоры Кавказа растеніе — а именно *Veronica*

---

1) Ср. статью его о *Trapa natans* въ Тр. Юрьевск. Бот. Сада. Т. III, вып. 4, стр. 244—250.

2) См. Тр. Юр. Б. С. Т. III, вып. 3, стр. 220—221.

Digitized by Google

montana L. Растеніе это до сихъ поръ совершенно не было извѣстно не только на Кавказѣ, но даже и вообще въ флорѣ Востока, и у Буассіе во Fl. Or. оно совсѣмъ не показано; оно встрѣчается въ западной Европѣ и въ юго-западной Россіи.

А. Н. Сѣдельниковъ произвелъ въ 1903 г. экскурсію въ г. Сауръ и Мусъ-тау (на ю.-в. отъ оз. Зайсана, на границѣ съ Китаемъ). Флора послѣднихъ мѣстностей весьма своеобразна и отличается отъ флоры южныхъ хребтовъ Алтая.

Г. И. Танфильевъ командированъ лѣтомъ этимъ С.-Петербургскимъ Ботаническимъ Садомъ въ Архангельскую, Олонецкую и Вологодскую губ. для опредѣленія сѣверныхъ предѣловъ лѣсной растительности и главнѣйшихъ древесныхъ породъ и для ботанико-географическихъ изслѣдованій вообще.

Консерваторъ С.-Петерб. Бот. Сада **Р. Р. Поле** командированъ на восточное побережье Бѣлаго моря, въ Большеземельскую тундру и Уральскій хребетъ, для опредѣленія сѣверныхъ предѣловъ лѣсной растительности въ Большеземельской тундрѣ и для ботанико-географическихъ изслѣдованій.

К. Р. Купфферъ предполагаетъ лѣтомъ этимъ продолжать изученіе флоры остзейскихъ острововъ, для чего намѣренъ поселиться на лѣтніе мѣсяцы въ Гапсалѣ.

П. И. Мищенко командируется лѣтомъ этимъ Юрьевскимъ Обществомъ Естествоиспытателей въ Черниговскую губ. для изученія флоры мѣловыхъ обнаженій по р. Деснѣ.

И. В. Палибинъ отправляется по порученію С.-Петерб. Бот. Сада въ Восточную Россію для ботаническихъ изслѣдованій въ районѣ нижняго теченія Волги и Заволжья.

Въ Самарской губ. по порученію Юрьевск. Бот. Сада производитъ ботаническія изслѣдованія **Д. М. Софинскій**.

В. А. Траншель будетъ лѣтомъ этимъ продолжать ботаническія изслѣдованія свои въ Крыму по порученію Академіи Наукъ.

Н. А. Бушъ командированъ СПб. Бот. Садомъ лѣтомъ этимъ на Кавказъ для изученія флоры Дагестана.

Въ Батумской области экскурсируетъ нынѣ по порученію Департамента Земледѣлія **Г. И. Танфильевъ**.

Въ Бакинскую губ. командируется для ботаническихъ изслѣдованій Юрьевскимъ Общ. Естеств. **Г. Г. фонъ Эттингенъ**.

По порученію Тифлисскаго Ботаническаго Сада и Имп. Русск. Геогр. Общ. экскурсировать будетъ въ Карсской и Батумской обл. **С. И. Михайловскій**.

Вл. А. Дубянскій отправляется по порученію СПб. Ботаническаго Сада въ Арало-Каспійскую пустыню и на Мугоджарскія горы для ботанико-географическихъ изслѣдованій.

Б. А. Федченко будетъ продолжать изслѣдованія свои флоры Туркестана.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Адамовъ, Н. П. Воспоминаніе о В. В. Докучаевѣ. — Проток. Засѣд. Имп. СПб. Общ. Естествоисп. Т. XXXIV. В. 1. Стр. 277—281.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

В. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Земятченскій, П. В. В. Докучаевъ. (Некрологъ). (Съ портретомъ). — Протокол. Засѣд. Имп. СПб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Стр. 259—270.

Ферхминъ, А. Р. Профессоръ В. В. Докучаевъ, какъ учитель и основатель школы почвовѣдовъ. — Проток. Имп. СПб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. В. 1. Стр. 270—277.

Фаминцынъ, А. С. Некрологъ М. С. Воронина. (Съ портретомъ). — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. Вып. 1. 1903. № 7. Стр. 210—222.

Николай Семеновичъ Шафрановъ. Некрологъ. (Съ портретомъ). — Извѣстія Императ. Лѣсного Института. В. 10. С.-Петербургъ. 1903. Стр. V—XIV.

Ботаническія учрежденія.

Липскій, В. И. Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ. (Съ чертежами и планами). — Приложеніе II къ „Трудамъ Тифлис. Ботан. Сада". 1903. Стр. 1—128.

Ѳоминъ, А. В. Addenda ad Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis. Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Добавленіе. — Отд. отт. изъ VI вып. 3 кн. Трудовъ Тифлисскаго Ботанич. Сада. Тифлисъ. 1904. Стр. 1—16.

International Catalogue of Scientific Literature. First Annual Issue. M. Botany. London. Part I. 1902, XIV + 378. Part. II. 1903, XIV + 626. — K. Palaeontology. 1903. XIV + 170.

Учебники и руководства.

Акинфіевъ, И. Я. Лѣса. Деревья и кустарники южно-русскихъ степей. Біологическія свѣдѣнія. — Пособіе для экскурсій съ учениками, съ 59 рисунками въ текстѣ. Екатеринославъ. 1903. Стр. 1—60. Цѣна 60 коп.

Палладинъ, В. И, проф. С.-Петерб. Унив. Анатомія растеній. 3-е изданіе, со 183 рисунками въ текстѣ. — С.-Петербургъ. 1904. Стр. IV + 198.

Споровыя растенія.

Bucholtz, F. Zur Morphologie und Systematik der *Fungi hypogaei*. — Annales mycologici. Vol. I. 1903. Pag. 152—174. Mit 2 Tafeln.

Gaidukow, N. Ueber die Culturen und den Uronema-Zustand der *Ulothrix flaccida*. — Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. 1903. Pag. 522—524. Mit 1 Fig. im Text.

Еленкинъ, А. Краткій предварительный отчетъ о результатахъ лихенологической экскурсіи въ среднюю Россію въ 1903 г. — Извѣстія Имп. С.-Петерб. Бот. Сада. Т. IV. В. 1. 1904. Стр. 9—17.

— — Лишайниковыя формаціи въ Саянахъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. Протоколы засѣданій. 1904. № 2. Стр. 44—51.

— — *Pilocarpon leucoblepharum* (Nyl.) Wain., какъ эпифильный лишайникъ на Кавказѣ. — Извѣстія Имп. С.-Петерб. Ботан. Сада. Т. IV. В. I. 1904. Стр. 3—8.

— — Новыя наблюденія надъ явленіями эндосапрофитизма у лишайниковъ. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Ботаническаго Сада. Т. IV. В. 2. Стр. 25—39.

Мейеръ, К. И. Очеркъ зеленыхъ водорослей окрестностей г. Рязани. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московскомъ Имп. Унив. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 43—60.

Mérechkowsky, C. Loi de translation des stades chez les Diatomées. — Journ. de Bot. 1904. Pag. 17—29.

Мережковскій, К. По поводу моихъ работъ надъ эндохромомъ діатомовыхъ (отвѣтъ г. Декенбаху). — Казань. 1904. Стр. 1—44.

Рейнгардъ, Л. Первыя свѣдѣнія о фитопланктонѣ р. С. Донца. — Отд. отт. изъ Т. XXXIX, вып. II, Труд. Общ. Испыт. Природ. при Имп. Харьк. Унив. Стр. 1—28.

Digitized by Google

Rothert, W. Die Sporenentwicklung bei *Aphanomyces*. — Flora. Bd. XCII. 1903. Pag. 293—301. Mit 7 Textfiguren.

Wahlberg, Arthur. Ueber die Apothecienentwickelung bei einigen Flechten der Gattung *Anaptychia* und *Physcia*. — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLIV. 1901—1902. S. 91—120.

Woycicki, Zygmunt. Einige neue Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Basidiobolus Ranarum* Eidam. — Flora. 1904. Pag. 87—97.

Сѣменныя растенія.

Dybowski, W. O porzeczce górskiej (*Ribes alpinum* L.). — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 11. Str. 171—172.

Fedtschenko, B. A. *Vicia tricuspidata* Stev., eine räthselhafte Pflanze aus der Krym. — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLIV. 1901—1902. Helsingfors. 1902. S. 48—50.

Janczewski, Edouard. 1. La sexualité des espèces dans le genre *Ribes* L. 2. Hybrides des grosseillers. *Ribes* L. — Bull. international de l'Academie des Sc. de Cracovie. 1903, 1904.

— — Essai d'une disposition naturelle des espèces dans le genre *Ribes* L. — Bulletin internat. de l'Acad. des Sc. de Cracovie. Mai. 1903.

Kükenthal, G. *Cariceae Cajanderianae*. Liste des von Herrn A. K. Cajander im Jahre 1901 im Lenagebiete gesammelten *Kobresia*- und *Carex*-Arten. — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLV. 1902—1903. S. 1—12.

Палибинъ, И. В. Нѣсколько словъ о лотосѣ (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) и его экономическомъ значеніи. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 3. Стр. 60—66. (Съ французск. резюме).

Шавельскій, В. Ю. Ревень настоящій (*Rheum palmatum* L. β. *tanguticum*) и опытъ культуры его въ Россіи. (Окончаніе). — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. Журн. Мин. Земл. и Госуд. Имущ. Т. CCXII. 1904. № 2. Стр. 352—374.

Флоры и ботаническая географія.

Воронковъ, Н. В. Природа „Глубокаго озера" и его окрестностей. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московскомъ Имп. Унив. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 61—70.

— — Прибавленіе къ статьѣ „Природа Глубокаго Озера". Списки птицъ и растеній. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Москов. Имп. Унив. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 173—184.

— — Списки опредѣленныхъ растеній. Гербарій растеній Московской губерніи. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московскомъ Имп. Унив. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 184—203.

Blaikowski, Wlad., Dr. Rośliny gruntów wapiennych. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 10. Str. 156—158.

Гольде, К. Л. О нѣсколькихъ интересныхъ и для флоры Крыма новыхъ видахъ растеній. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV, В. 1. Протоколы Засѣданій. 1903. № 7. Стр. 222—227.

Зографъ, Ю. Н. Экскурсія на Оку. Фауна и флора Московскаго берега Оки. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московскомъ Имп. Универ. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 71—86.

Исполатовъ, Е. Нѣкоторыя свѣдѣнія о растительности южной части Гдовскаго уѣзда Петербургской губерніи. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXIV, Вып. 1. Протоколы Засѣданій. 1903. № 7. Стр. 233—240.

Крыловъ, П. Путевыя замѣтки объ Урянхайской землѣ. Съ картами и профилями. — Записки Имп. Русск. Географ. Общ. по общ. географіи. Т. XXXIV. № 2. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—167.

Digitized by Google

Крыловъ, П. Н. Маршрутъ по Алтаю въ 1903 г. — Извѣстія Имп. С.-Петерб. Бот. Сада. Т. IV, В. 1. 1904. Стр. 18—20.

Kupffer, K. R. Astronomie und Botanik. — Die Umschau über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur und Kunst, herausgegeben v. Dr. J. H. Bechhold. — Frankfurt a. M. 1904. April. № 15. S. 281—284; № 16, S. 311—314.

Новопокровскій, И. В. Матеріалы для познанія флоры Ставропольской губ. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московскомъ Имп. Унив. Кн. I. Москва. 1903. Стр. 17—42.

Сапожниковъ, В. В., проф. Предварительный отчетъ объ ученой командировкѣ въ Семирѣченскую область лѣтомъ 1902 года. — Извѣстія Имп. Русск. Географ. Общ. Т. XXXIX, 1903. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 273—294.

Смирновъ, В. Ботанико-географич. изслѣдованіе въ сѣверо-восточной части Саратовской губерніи. — Труды Общ. Естествоиспыт. при Импер. Казанскомъ. Университ. Т. XXXVII, В. 4. Стр. 1—130.

Сукачевъ, В. Н. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіи болотъ въ окрестностяхъ Бородинской біологической станціи въ Бологомъ, Новгородской губ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. Протоколы Засѣданій. 1904. № 2. Стр. 36—44.

— — Растительность самыхъ южныхъ мѣловыхъ обнаженій по р. Дону. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Ботанич. Сада. Т. IV, В. 2. Стр. 40—46.

Товстолѣсъ, Д. И. Естественное возобновленіе сплошныхъ лѣсосѣкъ въ Охтенской дачѣ. (Съ 6-ью рисунками). — Извѣстія Императ. Лѣснаго Института. Вып. 10. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 1—145.

Тольскій, А. П. Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ въ лѣсу и въ полѣ зимою 1901—1902 года. — Извѣстія Импер. Лѣсного Института. Вып. 10. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 147—165.

Траншель, В. Новыя для флоры Крыма растенія. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Протоколы Засѣданій. Т. XXXIV, В. 1. 1903. № 7. Стр. 227—229.

Тугариновъ, А. Нѣкоторыя данныя для ботанической географіи Царицынскаго уѣзда, Саратовской губерніи. — Проток. Засѣд. Общ. Естеств. при Имп. Каз. Университ. 1902—1903. Тридцать четвертый годъ. Приложенія. № 211. Стр. 28.

Ширяевъ, Г. Растительность горы Машуки. — Труды Общ. Естествоисп. при Имп. Каз. Унив. Т. XXXVII, В. 5. Стр. 1—24.

— — Матеріалы для флоры южной части Старобѣльскаго и восточной Купянскаго уѣздовъ Харьковской губ. — Отд. от. изъ „Трудовъ Общества Испыт. Природы при Имп. Харьков. Унив.“ Т. XXXVIII. В. 1. Стр. 1—90.

Федченко, Б. А. Въ западномъ Тянь-шанѣ лѣтомъ 1902 года. — Извѣстія Импер. Русск. Географ. Общ. Т. XXXIX. 1903. В. V. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 480—507.

Федченко, О. А. Флора Памира. Собственныя изслѣдованія 1901 г. и сводъ предыдущихъ. (Съ картой Памира). — Труды Импер. С.-Петерб. Ботанич. Сада. Т. XXI, В. III. Стр. 233—471.

Fedtschenko, O. et B. Matériaux pour la flore de la Crimée (à suivre). — Bull. d. L'Herb. Boiss. T. IV. S. 2. 1904. Pag. 373—388.

Янишевскій, Д. О растительности на выходахъ мѣла по склонамъ южныхъ отроговъ Общаго Сырта. Цвѣтковыя растенія, собранныя Г. В. Штанге во время поѣздки въ Тургайскую область. — Прилож. къ Проток. Засѣд. Общест. Естеств. при Импер. Казан. Универс. № 218. Стр. 15.

Ѳоминъ, В. Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. Съ 2-мя хромолит. таблицами. — Отд. от. изъ VI в. 3 кн. Трудовъ Тифлисскаго Ботанич. Сада. Тифлисъ. 1903. Стр. 1—14.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Арнольди, В., проф. Матеріалы къ морфологіи голосѣмянныхъ растеній. VI. О нѣкоторыхъ особенностяхъ въ строеніи ядеръ зародыша *Ginkgo bi-*

Digitized by Google

loba. — Записки Ново-Александр. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣсов. Т. XVI, вып. 1. 1903. Стр. 1—22. Съ 1 таблицей рисунковъ.

Варшавскій, И. Л. Дыханіе и броженіе различныхъ видовъ убитыхъ дрожжей. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Протоколы засѣданій. 1904. № 2. Стр. 51—60.

— — Дыханіе и броженіе различныхъ видовъ убитыхъ дрожжей. (Изъ Физіологич. Отд. Бот. Кабинет. СПб. Универс.). — Отд. отт. изъ Т. XXXV, в. 1, Труд. Имп. СПб. Общ. Естеств. Стр. 1—11. (Съ франц. резюмэ).

Gaidukov, N. Die Farbenveränderung bei den Prozessen der komplementären chromatischen Adaptation. — Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 1903. Pp. 517—522.

Генкель, А. Къ анатоміи и біологіи морскихъ водорослей *Cystoclonium purpurascens* (Huds.) Kütz. и *Chordaria flagelliformis* (Müll.) Ag. (Съ 8 частью хромолитограф. таблицами и съ 6 рисунками въ текстѣ). Съ франц. резюмэ. — Ботаническія Записки издаваемыя при Бот. Садѣ Импер. С.-Петерб. Университета. В. XX. 1902—1903. Стр. 1—118.

Декенбахъ, К. О присутствіи легкоокисляющихся веществъ въ хроматофорахъ бурыхъ и багряныхъ водорослей. (Предварительное сообщеніе). Съ нѣм. резюмэ. — Ботаническія Записки издаваемыя при Ботанич. Садѣ Импер. С.-Петербург. Универс. В. XX. 1902—1903. Стр. 119—130.

Dementjew, A. M. Die Chlorose der Pflanzen und Mittel zu ihrer Bekämpfung. — Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1903. pp. 321—338.

Исаченко, Б. Л. О хлорофиллѣ въ сѣменахъ нѣкоторыхъ растеній. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Ботанич. Сада. Т. IV. Вып. 1. 1904. Стр. 21—22.

Локоть, Т. Испареніе воды растеніями. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. Журналъ Мин. Земл. и Гос. Им. Т. CCXII. 1904. № 2. Стр. 249—287.

Мережковскій, К. С. Типы эндохрома у діатомовыхъ водорослей. Съ 111 рисунками въ текстѣ. — Ботаническія записки изд. при Ботан. Садѣ Имп. С.-Петербург. Унив. С.-Петербургъ. 1902—1903. Стр. 1—106.

Mereshkowsky, C. Les types de l'endochrome chez les Diatomées. Avec 111 polytypages en texte. — Scripta Botanica Horti Univers. Imp. Petropol. Fasc. XXI. С.-Петербургъ. 1902—1903. Pag. 107—193.

Морозовъ, Г. Ф. Къ вопросу о смѣнѣ породъ. Критическія замѣчанія. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сада. Т. IV. В. 3. Стр. 40—57. (Съ французскимъ резюмэ).

Omeliansky, W. Ueber die Zersetzung der Ameisensäure durch Mikroben. — Cbl. für Bakter. Abt. II. 1903. Pp. 317—327. Mit 1 Tafel.

Timiriazeff. The cosmical Function of the Green Plant. — Croonian Lecture. Communicated by Sir Michael Foster. (Plates 20—22). Proc. Roy. Soc. 1903. pp. 424—461.

Тѣлеснинъ, Л. Н. Газовый обмѣнъ *Zymin*'а на различныхъ субстратахъ. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. Протоколы засѣданій. 1904. № 1. Стр. 10—27.

— — Газовый обмѣнъ *Zymin*'а на различныхъ субстратахъ. — Отд. отт. изъ Т. XXXV, в. I, Труды Имп. СПб. Общ. Естеств. Стр. 1—18. (Съ французск. резюмэ).

Прикладная ботаника.

Bucholtz, F. Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. (Ein Aufruf an die baltischen Pflanzenzüchter). — Sonderabdr. a. d. Baltisch. Wochenschrift für Landwirtsch. u. s. w. № 15, 1904. S. 1—6.

Вишняковъ, В. Объ *Epiphyllum* и *Pereskia.* — Журналъ Общ. Любит. комн. растеній и аквар. № 1. 1904. Стр. 10—17.

Вуколовъ, С. Успѣхи акклиматизаціи на Черноморскомъ побережьи Кавказа. Хинное дерево (*Cinchona*). — Вѣстникъ Сухумскаго Общества Сельскаго Хозяйства. № 1. Сухумъ. 1904. Стр. 18—20.

Димо, Н. А. Къ вопросу о влажности почвъ. I. Наблюденія надъ влажностью почвы подъ лугомъ и лѣсомъ въ Ново-Александріи, Люблинск. г., лѣтомъ 1898 г. — Почвовѣд. 1904. № 1. Стр. 43—58.

Digitized by Google

Iwanoff, K. S. Phytopathologisches aus Transkaukasien. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. 13. H. 4.

Ландсбергъ, С. Графическая таблица къ статьѣ: „Вліяніе точности и способа опредѣленія поперечныхъ сѣченій стволовъ деревьевъ на результаты вычисленія ихъ объемовъ". — Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Т. CCXIII, № 4, 1904.

Мокржецкій, С. О новомъ методѣ леченія и питанія деревьевъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. Изд. Центр. Фитопатологической Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. 1904. № 2. Стр. 13—24.

Mokrzecki, S. A. Ueber die innere Therapie der Pflanzen. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1903. Pag. 257—265.

Налимовъ, Б. Вопросы воспитанія плодовыхъ деревьевъ. — Журн. „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство". Т. CCXIII. № 4, Апрѣль 1904 г. Стр. 106—122.

Россіусъ, В. Значеніе водяныхъ растеній и ихъ культура. — Журналъ Общества любителей комнат. раст. и аквріум. № 1. 1904. Стр. 17—23.

Рудзинскій, Д. Л. Опыты по опредѣленію питательной цѣнности для растеній механическихъ элементовъ почвы. — Извѣст. Моск. Сельск.-хоз. Инст. Годъ IX, кн. 2, 1903, стр. 172—234. Съ 5 табл. рисунк.

Суворовъ, П. Комнатная культура камелій (*Camellia japonica*). — Журналъ Общ. любит. комнат. растеній и аквріумовъ. 1904. № 1. Стр. 6—10.

Хитрово, А. А. Къ вопросу о корридорномъ способѣ А. П. Молчанова. Предисловіе проф. Г. Ф. Морозова. — Извѣстія Императ. Лѣсного Института. Вып. 10. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 165—208.

Широковъ, Д. Воспитаніе березы и другихъ породъ въ питомникѣ при Теллермановскомъ лѣсничествѣ Воронежской губерніи. — Извѣстія Имп. Лѣсного Института. Вып. 10. С.-Петербургъ. 1903. Стр. 209—214.

Шульгинъ, Г. Хамедореи (*Chamaedorea*) и содержаніе ихъ въ комнатахъ. — Журналъ Общ. люб. комн. раст. и аквріумовъ. 1904. № 1. Стр. 2—6.

Яриловъ, А. А. Педологія, какъ самостоятельная естественно-научная дисциплина о землѣ. Опытъ историко-методологическаго изслѣдованія. Ч. I. Педологія и агрономія. Юрьевъ. 1904. Стр. V + 480.

Ячевскій, А. Загниваніе шейки капустной разсады. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. № 4. Апрѣль 1904. Стр. 39—40.

— — Обеззараживаніе формалиномъ сѣмянъ хлѣбныхъ злаковъ и другихъ культурныхъ растеній. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями культурн. и дикорастущ. раст. № 4. Апрѣль 1904 г. Стр. 33—39.

— — Фитопатологія, ея значеніе и будущность въ Россіи. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. Журналъ Мин. Земл. и Госуд. Имущ. Т. CCXII. 1904. № 2. Стр. 316—336.

Открыта подписка на 1904 годъ на

„Тобольскія Губернскія Вѣдомости"

и приложеніе къ нимъ

Отдѣлъ сельскаго хозяйства и кустарной промышленности.

Въ 1904 году „Тобольскія Губернскія Вѣдомости" будутъ выходить въ составѣ двухъ частей: оффиціальной и неоффиціальной, при чемъ къ послѣдней, ввидѣ особаго приложенія, будетъ издаваться подъ редакціей Тобольскаго губернскаго агронома Н. Л. Скалозубова „Отдѣлъ сельскаго хозяйства и кустарной промышленности" (9-й годъ изданія).

Въ отдѣлѣ будутъ помѣщаться: 1) свѣдѣнія о положеніи сельскаго хозяйства и кустарныхъ промысловъ въ Тобольской губерніи; 2) отчеты о дѣятельности сельскохозяйственныхъ учрежденій въ губерніи (сельско-хозяйственныя общества, школы, курсы, музеи); 3) отчеты работающихъ въ губерніи инструкторовъ молочнаго хозяйства, скотоводства; 4) интересныя для мѣстныхъ сельскихъ хозяевъ свѣдѣнія, почерпнутыя изъ сельско-хозяйств. газетъ и журналовъ; 5) сельско-хозяйственная хроника; 6) библіографія — указаніе сельско-хозяйственныхъ книгъ и книгъ по промысламъ, особенно интересныхъ для мѣстныхъ хозяевъ; 7) описаніе сельско-хозяйственнаго и кустарнаго отдѣловъ Тобольскаго губернскаго музея и каталоги этихъ отдѣловъ. Статьи, помѣщаемыя въ Отдѣлѣ, иллюстрируются рисунками.

Отдѣлъ будетъ выходить по мѣрѣ накопленія матеріаловъ, чаще зимою, рѣже лѣтомъ. Подписчикамъ „Вѣдомостей" будутъ разсылаться при газетѣ сѣмена улучшенныхъ сортовъ хлѣбовъ и травъ, популярныя брошюры по сельскому хозяйству и промысламъ.

Подписная цѣна на „Губернскія Вѣдомости" съ приложеніями 4 руб. въ годъ, 2 руб. 50 коп. на полгода съ пересылкой и доставкой. 2—3

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 3.	1904.	Т. V.

Замѣтки о злакахъ Кавказа и Крыма.

Г. Вестберга (Рига).

Phleum L. [1]).

(Tribus *Agrostideae*. Subtrib. *Phleoideae*).

Колоски въ зрѣломъ состояніи отпадаютъ цѣлникомъ; кроющія чешуи (*glumae*) у основанія ± сросшіяся; цвѣточная чешуя (*glumella*) большею частью остистая; околоцвѣтныя чешуйки (*lodiculae* = *squamulae*) не доразвиваются. **Alopecurus** [2]).

Колоски въ зрѣломъ состояніи почти всегда выпадаютъ изъ кроющихъ чешуй, не сросшихся у основанія; цвѣточная чешуя безостная; околоцвѣтныя чешуйки въ числѣ 2 или не доразвиваются. **Phleum.**

Character generis. Однолѣтніе или многолѣтніе злаки, образующіе больш. частью рыхлыя дерновины. Листья въ почкѣ свернутые. Короткія вѣточки соцвѣтій (султановъ) свободныя или ± сросшіяся со стержнемъ. Колоски одноцвѣтные. Зачаточный стерженекъ второго цвѣтка у основанія пленочки есть на лицо или отсутствуетъ [3]). Кроющія чешуи одинаковой длины, нѣсколько длиннѣе цвѣточной, ладьевидной формы, съ килемъ, заканчивающимся ± длинной остью, съ 3 жилками. Цвѣточная чешуя пленчатая, тупая или срѣзанная, съ 3 или 5 жилками, обхватываетъ болѣе узкую пленочку. Пленочка (*palea*) съ 2 жилками, представляющими вмѣстѣ съ тѣмъ ея кили. Завязь голая. Рыльце перистое. Зерно эллиптическое, нѣсколько сплющенное, выпадающее вмѣстѣ съ чешуями (цвѣточной и пленочкой), но не сросшееся съ ними.

---

1) Φλέως или φλύος — названіе болотнаго растенія у Аристофана.

2) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 1, стр. 17.

3) Boiss. (Fl. or. V. 480.) замѣчаетъ по этому поводу: „Absentia vel praesentia rudimenti stipitiformis .... saepius aegre dignoscendi ad sectiones constituendas non valet". Всегда развитъ этотъ зачаточный стерженекъ въ секціи *Chilochloa*.

Digitized by Google

Изъ рода *Phleum*, заключающаго ок. 10 видовъ, въ Крыму и на Кавказѣ встрѣчаются 7 видовъ, т. е. 70% общаго числа. *P. exaratum* Hochst. (Boiss. Fl. or. V. 481. Weden съ!), *P. echinatum* Host (Asch. et Gr. Syn. II. 146, Krim, тоже съ!) и *P. arenarium* L. (ibid. 149. Krim) у меня на рукахъ не было. Остаются еще: *P. pratense* L., *P. paniculatum* Huds. *P. Boehmeri* Wib. и *P. tenue* Schrad.

A. Цвѣточ. чеш. съ 3 жилками.

I. **Euphleum.** Развѣтвленія султана настолько короткія, что онъ сохраняетъ свою цилиндрическую форму, если его согнуть. **Phleum pratense** L. (1.)

II. **Chilochloa.** Султанъ дѣлается лопастнымъ, если его согнуть.

1. Одно- или двухлѣтнія растенія. Султанъ на ощупь шероховатый (если провести рукою снизу вверхъ). Колоски клинообразно-треугольные или почти обратно-сердцевидные. **P. paniculatum** Huds. (2.)

2. Многолѣтнія растенія. Султанъ на ощупь гладкій. Колоски иной формы. **P. Boehmeri** Wib. (3.)

B. Цвѣточ. чеш. съ 5 жилками.

Колоски овальные, со стороны сильно сплюснутые. **P. tenue** Schrad. (4.)

Phleum exaratum Hochst. „A *P. tenui* glumis superne non introrsum curvatis convergentibusque sed divergentibus extrorsum subcurvatis distinctum“ (Boiss. Fl. or. V. 481).

Ph. echinatum Host относится къ секціи *Euphleum*. ⊙ или ⊖. Султанъ шаровидный, яйцевидный или коротко-цилиндрическій. Колоски оттопыренные, нижніе отогнуты внизъ. Кроющ. чеш. овальныя, на концѣ округленныя, съ насаженной остью.

Ph. arenarium L. относится къ секціи *Chilochloa*. ⊙. Султанъ на ощупь гладкій. Колоски яйцевидные. Кроющ. чеш. въ 2—3 раза длиннѣе опушенной цвѣточ. чешуи.

1. **Phleum pratense** L. sens. ampl.

2ℓ. Образуетъ густыя или рыхлыя дерновины или пускаетъ подземные побѣги. Стебель до 1 м. выш. Листья до 1 см. шир. и до 30 см. дл. (или еще больше). Язычекъ отъ 3 до 5 мм. дл., тупой, или срѣзанный (часто наискось), иногда острый (на сухихъ растеніяхъ онъ очень часто *повидимому* острый). Султанъ шарообразный, яйцевидный или узко-цилиндрическій, до 15 см. дл. и до 1 см. шир. Колоски съ параллельными краями, кверху едва расширяющіеся. Кроющія чешуи (безъ остей) 2—4 мм. дл. обратно-яйцевидно-клинообразныя (въ распростертомъ видѣ), мелко-опушенныя, на килѣ длинно-рѣсничатыя, на верхушкѣ закругленныя или притупленныя, съ насаженной остью. Цвѣточ. чеш. въ 2 мм. дл., округло-овальная (тоже въ распростертомъ видѣ), на притупленномъ концѣ мелкозубчатая. Пленочка равна $^2/_3$—$^3/_4$ длины цвѣточ. чеш. Пыльники ок. 2 мм. дл.

Распадается на 2 подвида.

A. Стебель невысокій. Листья гладкіе или слегка шероховатые. Верхнее стеблевое влагалище ясно вздутое. Султанъ сравнительно толстый, яйцевидный или коротко-цилин-

Digitized by Google

дрический. Кроющ. чеш. на килѣ болѣе густо и длинно-рѣсничатыя. Ость сравнительно длинная, иногда длиннѣе соотвѣтствующей чешуи[1]), рѣсничатая. Subsp. alpinum (L.)

Примѣч. Всѣ экземпляры, которые мнѣ пришлось видѣть съ Кавказа и Крыма, относятся къ var. *commutatum* (Gaud.) — т. е. съ остью, усаженной едва замѣтными зубчиками, но нерѣсничатой — или въ крайнемъ случаѣ ± приближаются къ типу. Подобное же явленіе замѣчается, впрочемъ, напр. въ Крайнѣ и Трансильваніи, гдѣ указывается также лишь var. *commutatum* (ср. Asch. & Gr. Syn. II. 145).

B. Листья ясно шероховатые. Верхнее стеблевое влагалище очень слабо или вовсе невздутое. Ость кроющ. чеш. сравнительно короткая. Subsp. vulgare Cel.

1. Стебель невысокій, тонкій, часто восходящій и густо облиственный, у основанія больш. ч. вздутый. Султанъ короткій, иногда головчатый, тонкій (не шире 6 мм.). var. nodosum (L.)

2. Стебель высокій, прямостоячій, у основанія б. ч. не вздутый. Султанъ ± толстый, длинный, иногда пониклый. var. typicum (Asch. & Gr.)

Примѣч. 1. Что касается систематическаго положенія *Ph. nodosum* L., то я вполнѣ присоединяюсь къ мнѣнію Ашерсона и Грэбнера, которые (Syn. II. 142—143) говорятъ по этому поводу слѣдующее: „Diese Form erscheint im Ganzen durch den schlaffen, niedrigen Stengel und die schmale Rispe in der Tracht besser charakterisiert, als durch die knollige Anschwellung am Grunde des Stengels, denn sehr oft finden sich Pflanzen, bei denen auf einer Grundachse neben Stengeln mit fast kugeliger Knolle auch solche mit schlanken, oft fast ausläuferartig-gestreckten Internodien stehen, andererseits beobachteten wir Exemplare, deren Stengel im Allgemeinen keine Verdickung zeigten, bei denen aber einzelne Glieder doch eine mehr oder weniger deutliche bis knollenartige Verdickung zeigten".

Примѣч. 2. Кроющ. чешуи у var. *nodosum* часто длиною лишь въ 2 мм., такъ что только сравнительно длинныя ости не позволяютъ причислить подобные экземпляры къ *Ph. Bertolonii* DC. (ости котор. достигаютъ всего $^1/_8$—$^1/_6$ длины кроющихъ чешуй), тѣмъ болѣе, что всѣ прочіе признаки часто вполнѣ совпадаютъ (т. е. стебли у основанія мало или вовсе не вздутые, колѣнчато-восходящіе, тонкіе; султанъ густой, больш. ч. 4—5 мм. шир.

Примѣч. 3. Хорошо развитые прицвѣтники у основанія султана (lus. *bracteatum* A. Br.) были мною замѣчены у subsp. *vulgare* въ нѣсколькихъ случаяхъ.

2. Phleum paniculatum Huds.

(= *Ph. asperum* Jacq.).

⊙. Стебли, вырастающіе пучкомъ, тонкіе, 30—40, очень рѣдко до 70 см. выш. Пластинки листьевъ шероховатыя (если провести рукою отъ конца къ основанію), до 15 см. дл. и 8 мм. шир., стеблевыя часто сильно укороченныя и въ такомъ случаѣ лопатчатыя. Влагалища гладкія или ± шероховатыя. Язычекъ ок. 3—4 мм. дл., тупой или острый. Султанъ изрѣдка болѣе 6 см. дл. (въ исключительныхъ случаяхъ до 10 см.), до 6 мм. шир., цилиндрическій, больш. ч. къ обоимъ концамъ утончающійся. Колоски длин. прибл. въ $2^1/_2$ мм. (не считая остроконечія), на верху ок. 1 мм. шир., клинообразно-треугольные или почти обратно-сердцевидные. Кроющ.

1) Такія длинныя ости встрѣчаются, впрочемъ, очень рѣдко.

Digitized by Google

чеш. съ прозрачнымъ пленчатымъ краемъ, шероховатыя, съ короткими насаженными остроконечіями, на верху вздутыя, почти треугольныя. Цвѣточная чешуя и пленочка почти одинаковой длины.

Кроющ. чеш. на спинкѣ рѣсничатыя. var. **annuum** (MB.).

Между основной формой и var. *annuum* весьма часто встрѣчаются переходы. Нерѣдко случается, что на одномъ и томъ же растеніи нѣкоторые колоски (сидящіе у основанія султана, или на вполнѣ развитыхъ султанахъ) не рѣсничаты, между тѣмъ какъ другіе (сидящіе къ верхушкѣ султана, или на молодыхъ еще не вполнѣ развитыхъ соцвѣтіяхъ) рѣсничаты; иногда рѣсничатые и голые колоски перемежаются безъ опредѣленнаго порядка на одномъ и томъ же султанѣ.

3. Phleum Boehmeri Wib.

2|. Образуетъ дерновины или даетъ подземные побѣги. Стебель прямостоячій облиственный, вышиной приблиз. до 60 см. Пластинки листьевъ съ обѣихъ сторонъ ± шероховатыя, верхнія стеблевыя иногда сильно укорочены. Влагалища ± шероховатыя или гладкія. Язычекъ тупой, до 3—4 (5—6) мм. дл. Султанъ до 15 см. дл. и до 10 мм. шир., цилиндрическій, иногда къ концамъ суживающійся; его вѣтви до 2 см. дл. Колоски 3—5 мм. дл.[1]). Кр. чеш. узкія, 3—5 мм. дл. (причемъ на остроконечіе приходится до $1^1/_2$ мм.), съ прозрачными пленчатыми краями, ± заостренныя въ короткую ость или съ насаженной остью, на спинкѣ мелко-зубчатыя, бородавчато-шероховатыя или ± рѣсничатыя. Цвѣт. чеш., охватывающая пленочку, значительно короче кроющ. чеш. (ок. $1^1/_2$—$2^1/_2$ мм. дл.), тупая, съ прозрачными пленчатыми краями, на спинкѣ въ верхней части обыкновенно усаженная зубчиками, на самомъ концѣ — волосками. Пленочка едва короче цвѣт. чеш., также съ прозрачнымъ пленчатымъ краемъ, гладкая и голая, на верху раздвоенная, съ округлыми лопастями или двумя узкими и острыми зубчиками.

1. Колоски 3—4 мм. дл., больш. ч. кверху суживающіеся и съ расходящимися кончиками. Кроющ. чеш. съ коротким насаженнымъ остроконечіемъ var. **genuinum**.

subvar. **laeve** (MB.). Кроющ. чеш. нерѣсничатыя.

subvar. **ciliatum** Cel. Кроющ. чеш. рѣсничатыя.

2. Колоски 4—5 мм. дл., болѣе стройные, больш. ч. линейные или слегка ланцетовидно-линейные. Кр. чеш. мало-по-малу переходящія въ остроконечіе. Вѣтви султана болѣе короткія. var. **aristatum**.

subvar. **montanum** (C. Koch). Кр. чеш. рѣсничатыя.

subvar. **ambiguum** (Grsb.). Кр. чеш. нерѣсничатыя. — На Кавказѣ еще не найдена, но очень возможно, что найдется; пока извѣстна съ Балканск. полуостр. — Ledeb. говоритъ объ этой формѣ во Fl. ross. IV. 457: „Altera forma huic (т. е. β. *ciliato*, кот. есть *Ph. montanum* C. Koch) peraffinis, glumis vero nudis instructa est *Ph. ambiguum* Spicil. rumelicum II. 463".

Примѣч. 1. Всѣ эти формы связаны переходами. Несмотря на это Аш. и Гр. (Syn. II. 150) пишутъ о *Ph. montanum* C. Koch, который считаютъ самостоятельнымъ видомъ, слѣдующее: „Diese Pflanze kann unmöglich mit *Ph. Boehmeri* vereinigt werden, von der sie sich sofort durch die lang-

1) По Аш. и Гр. (Syn. II. 147) они сходны съ колосками *Ph. pratense*, съ чѣмъ едва ли можно согласиться.

Digitized by Google

haarigen Kiele der Hüllspelzen, durch die mehrmal längeren Grannen, die kurzen Rispenäste und anderes unterscheidet. *Ph. montanum* gehört sicher nicht in den nahen Verwandschaftskreis des *Ph. Boehmeri*, sondern steht der folgenden Art[1]) näher". Мнѣ кажется, что *Ph. montanum* въ свою очередь является звеномъ, связывающимъ типичный *Ph. Boehmeri* съ *Ph. Michelii*, который, такимъ образомъ, представляетъ крайнюю форму всего полиморфнаго цикла *Ph. Boehmeri* sens. ampl. — Boiss. очевидно понималъ дѣло тоже такъ. Онъ замѣчаетъ во Fl. or. V. 483: „Haec forma[2]) manifeste in typum transiens .... inter *Ph. Boehmeri* et *Ph. Michelii* fere intermedia".

Примѣч. 2. Phleum Michelii All., встрѣчающійся на Альпахъ, Карпатахъ, въ Босніи, Герцеговинѣ, Черногоріи, неоднократно, но ошибочно, приводится для Кавказа (на что указываютъ и Boiss. Fl. or. V. 484, и Аш. и Гр. Syn. II. 152). Отличается онъ слѣдующими признаками: колоски, по виду очень сходные съ колосками var. *aristatum*, достигаютъ длины въ 6 мм. съ лишнимъ; кроющ. чеш. еще болѣе постепенно переходятъ въ ость (другіе признаки, указываемые Аш. и Гр. l. c. 151, не характерны). Растенія, выдаваемыя за *Ph. Michelii*, представляютъ больш. ч. subv. *montanum*.

4. Phleum tenue Schrad.

⊙. Стебли, выходящіе обыкновенно пучкомъ, тонкіе, прибл. до 40 см. выш. Листья ± шероховатые, изрѣдка только свыше 6 см. дл., узкіе (до 6 мм. шир.), постепенно заостряющіеся. Язычекъ ок. 4 мм. дл., тупой или острый. Султанъ больш. ч. узко-цилиндрическій, обыкновенно до 6 см. дл., ширин. 4—5 мм.; вѣтви его свободныя. Колоски ок. 2 мм. дл. и 1—1 $^1/_2$ мм. шир. Кроющ. чеш. серповидныя, зеленыя, съ пленчатыми краями, заостренныя въ короткое остроконечіе, на спинкѣ шероховатыя. Цвѣт. чеш. и пленочка серебристо-просвѣчивающіяся, приблиз. одинаковой длины. Цвѣточ. чеш. вдвое короче кроющихъ, на срѣзанномъ концѣ выемчато-5-зубчатая. Пленочка 2-зубчатая.

Примѣч. Иногда встрѣчаются слѣды рѣсницъ на спинкѣ кроющ. чеш., значитъ переходъ къ β. *ciliatum* Boiss.

Milium L. и Oryzopsis Mich.

(Tribus *Agrostideae*. Subtr. *Stipeae*.)

Эти очень близкіе другъ другу роды отличаются тѣмъ, что у *Milium* цвѣточная чешуя безъ ости, а у *Oryzopsis* съ остью.

Milium L.[3])

На Кавказѣ и въ Крыму изъ рода *Milium*, содержащаго ок. 5—6 видовъ, встрѣчаются 3 вида (*M. effusum* L., *M. vernale* MB. и *M. trichopodum* Boiss.), т. е. приблиз. $^1/_2$ общаго числа.

Character generis. ⊙ или 2↓ растенія. Листья въ почкѣ свернутые. У основанія первичныхъ вѣтвей метелки нѣсколько (до 5) вѣтокъ, образующихъ вмѣстѣ съ ними какъ бы мутовки. Колоски сидячіе или почти сидячіе, а также на ± длинныхъ стерженькахъ,

1) *Ph. Michelii* All.
2) β. *ciliatum* Grsb.
3) *Milium* — *просо*, у Варрона и Плинія.

Digitized by Google

одноцвѣтные, безъ зачаточнаго стерженька второго цвѣтка (у основанія пленочки перваго). Кроющ. чеш. нѣсколько длиннѣе цвѣтка. Цвѣт. чеш. съ 3 жилками, пленочка — съ 2; обѣ впослѣдствіи отвердѣваютъ (какъ у *Panicum*). Околоцвѣтныхъ чешуекъ 2. Пыльники голые. Рыльца выступаютъ со сторонъ цвѣтка, зерно выпадаетъ вмѣстѣ съ плотно прилегающими чешуями (цвѣточной и пленочкой), но не срастается съ ними.

I. Цвѣт. чеш. и пленочка голыя.

1. ♃. Изъ основанія стебля выходятъ короткіе подземные побѣги. Влагалища гладкія. **M. effusum** L. (1).

2. ⊙. Влагалища и первичныя вѣтви метелки всегда шероховатыя. **M. vernale** M B. (2).

II. Цвѣт. чеш. и пленочка покрыты шелковистыми волосами. **M. trichopodum** B o i s s. (3).

1. Milium effusum L.

♃. Стебель очень высокій (до 2 м.), гладкій, только въ исключительныхъ случаяхъ подъ метелкой шероховатый. Листья — по крайней мѣрѣ нижніе — своей нижней стороной обращены кверху, до 30 см. дл. и до 15 мм. шир., съ остро-зубчатымъ краемъ, съ обѣихъ сторонъ ± шероховатые, иногда — за исключеніемъ кончика — гладкіе [1]). Язычекъ до 7 мм. дл., срѣзанный или тупой. Метелка до 30 см. дл., часто пониклая, обыкновенно раскидистая, съ гладкою осью. Первичныя вѣтви метелки до 10 см. дл., гладкія или въ верхней части (однако ниже колосковъ) шероховатыя, горизонтально отходящія, послѣ цвѣтенія часто отогнутыя внизъ. Колоски 3—5 мм. дл., яйцевидные, со спинки нѣсколько приплюснутые. Кроющ. чеш. почти одинаковой длины, нѣжныя и тонкія, бородавчато-шероховатыя [2]), съ гладкими пленчатыми краями, обѣ одинаковой формы, широко-яйцевидныя, выпуклыя, коротко-заостренныя, съ 3 жилками [3]). Цвѣт. чеш. 3—3 $^1/_2$ мм. дл., почти одинаковой длины съ кроющ. чеш. или на $^1/_4$—$^1/_2$ короче, гладкая, блестящая, выпуклая, яйцевидная, ± острая, краями обхватывающая пленочку. Пленочка приблиз. такой же длины и формы, какъ цвѣт. чеш., на концѣ выемчатая. Зерно 1 $^1/_2$—2 мм. дл., овальное или яйцевидное, бурое, блестящее, къ обоимъ концамъ коротко-заостренное, со спинки слегка приплюснутое, по сторонамъ съ 2 плоскими бороздками; на поперечномъ разрѣзѣ діаметры (наибольшій и наименьшій) относятся какъ 10 : 4, очертанія разрѣза неровныя.

1. V a r. **elatius** C. K o c h. Метелка сжатая.

2. V a r. **Schmidtianum** (C. K o c h). Стебель толстый (на узлахъ до 5 мм.), очень высокій, подъ метелкой шероховатый. Листья очень длинные и широкіе. Влагалища гладкія. Метелка сжатая, очень густая и многоцвѣтная. Ось метелки и

---

1) По нѣкоторымъ авторамъ совершенно гладкіе.

2) Значитъ, не гладкія, какъ указываютъ A ш. и Г р. l. c. 93. Ср. впрочемъ K u n t h. Enum. Suppl. T. I. 44: „Glumae ... externe scabriusculae", а также Fl. ross. IV. 444: „Glumis ... asperiusculis".

3) По J e s s e n'y, Deutschl. Gräser. 205, жилокъ 3—5.

Digitized by Google

первичныя вѣтви гладкія. Колоски длиною въ 5 мм., цвѣточная чеш. — въ $3^1/_2$ мм.

3. Var. **caucasicum** (Som. et Lev. Enum. 1890. 440—441, pro spec.). Culmi 2 m. usque alti, glabri, panicula ovata confertiuscula ramis erecto-patentibus, spiculae approximatae, glumae 5 mm. lg. (Tab. XLIV).

2. Milium vernale MB.

⊙. Въ общемъ очень схожъ съ предъидущимъ видомъ. Отличается отъ него слѣдующими признаками:

Стебли, нерѣдко выходящіе пучкомъ, тонкіе, до 40 см. дл., почти всегда подъ метелкой шероховатые. Верхнее стеблевое влагалище — часто слегка вздутое — въ нѣсколько разъ превышаетъ соотвѣтствующую пластинку. Пластинки до 10 см. дл. и до 5 мм. шир., больш. ч съ обѣихъ сторонъ шероховатыя (въ исключительныхъ случаяхъ вполнѣ гладкія), верхнія стеблевыя часто недоразвиваются. Язычекъ до 7 мм. дл., острый, на нижнихъ листьяхъ срѣзанный или тупой и болѣе короткій. Метелка больш. ч. сжатая, до 15 см. дл.; ось ея больш. ч. шероховатая. Колоски 2—$2^1/_2$ ($1^1/_2$—3) мм. дл. Зерно гораздо меньше, почти вполнѣ вальковатое; діаметры на поперечномъ разрѣзѣ относятся какъ 10:8; очертанія разрѣза гладкія; бороздъ нѣтъ.

3. Milium trichopodum Boiss β. poaeforme Boiss.

⊙. Стебли, выходящіе пучкомъ, до 20 см. выш., до верху облиственные, подъ метелкой гладкіе, полосатые. Влагалища слегка вздутыя, гладкія, полосатыя, верхнія стеблевыя въ нѣсколько разъ превышаютъ соотвѣтствующія пластинки. Пластинки плоскія, до 6 см. дл., узкія (у основанія ок. 2 мм. шир.), полосатыя (сверху неясно), голыя, чуть шероховатыя. Язычекъ тупой, 2—3 мм. дл. Метелка до 7 см. дл. и до 3 см. шир., въ цвѣтущемъ состояніи овальная; ось въ нижней части полосатая, гладкая; вѣтви, отходящія подъ угломъ въ 45°, также гладкія, до 3 см. дл., повидимому, мутовчато расположенныя, въ серединѣ метелки по 4, ниже и выше по 3 и по 2; на мѣстѣ отхожденія вѣтокъ есть крошечныя чешуйки — прицвѣтники. Короткіе стерженьки подъ колосками ясно утолщенные. Колоски почти сидячіе или на короткихъ стерженькахъ, до $2^1/_2$ мм. дл., по сравненію съ колосками *Milium vernale* болѣе узкіе. Кроющ. чеш. почти одинаковой длины, нижняя (нѣсколько бо́льшая) съ 3 жилками, верхняя — съ 1. Цвѣт. чеш. тупая. Пленочка нѣсколько короче цвѣт. чеш., также тупая.

Примѣч. Единственное мѣстонахожденіе: Prope Etschmiadsin in Armenia ruthenica leg. Dr. Koch (Герб. Акад.).

Oryzopsis [1]) Mich.

Родъ *Oryzopsis* содержитъ ок. 15 видовъ; изъ нихъ на Кавказѣ и въ Крыму встрѣчается 3 вида — *O. virescens*, *O. pallescens* и *O. holciformis* — т. е. 20% общаго числа.

1) Ορυζα — *рисъ*; ὄψις — здѣсь *видъ, обликъ*.

Digitized by Google

Character generis. ♃ (у насъ). Листья больш. ч. плоскіе, изрѣдка свернутые. Соцвѣтіе — метелка, колоски одноцвѣтные, безъ зачаточнаго стерженька второго цвѣтка. Кроющ. чеш. почти одинаковой длины, длиннѣе цвѣтка, пленчатыя. Цвѣт. чеш. съ шелковистыми прижатыми волосками, на концѣ едва замѣтно двузубчатая, загнутыми внутрь краями обхватывающая пленочку; ость, выходящая посреди зубчиковъ на концѣ чешуи, прямая или нѣсколько извилистая, но не витая, у основанія снабженная членикомъ и здѣсь впослѣдствіи, обыкновенно, отламывающаяся. Пленочка также съ загнутыми внутрь краями, приблиз. одинаковой длины съ цвѣт. чеш. (собственно нѣсколько короче), неясно двукилевая (съ 2 жилками). Цвѣт. чеш. и пленочка впослѣдствіи отвердѣваютъ и темнѣютъ. Околоцвѣтныхъ чешуекъ 3 или 2. Рыльца выступаютъ со сторонъ цвѣтка. Зерно выпадаетъ вмѣстѣ съ плотно прилегающими чешуями, но не срастается съ ними.

I. Язычекъ очень короткій, часто едва замѣтный. Колоски ок. 4 мм. дл.

1. Стерженьки длиннѣе колосковъ. Листья до 2 мм. шир., въ сухомъ видѣ вдоль свернутые. **1. O. virescens** Hack. (1).

2. Стерженьки короче колосковъ или одинаковой съ ними длины. Листья до 10 мм. шир. **2. O. pallescens** n. sp. (2).

II. Язычекъ до 10 мм. дл. Колоски до 10 мм. дл. **3. O. holciformis** Hack. (3).

1. Oryzopsis virescens [Trin.] Hack.

♃. Образуетъ густыя дерновины. Стебель до 1 м. выш. или больше, подъ метелкой иногда слегка шероховатый. Верхнія стеблевыя влагалища слегка шероховатыя, прочія — гладкія. Пластинки до 40 см. дл. и до 10 мм. шир., съ остро-зубчатымъ краемъ, съ обѣихъ сторонъ ± шероховатыя или совершенно гладкія, плоскія или иногда вдоль свернутыя. Метелка раскидистая, до 20 см. дл. или больше. Ось шероховатая, извилистая. Первичныя вѣтви также шероховатыя, часто извилистыя, только въ верхней части развѣтвленныя, у основанія съ нѣсколькими (до 4), повидимому, мутовчато-расположенными вѣточками. Колоски 4—5 мм. дл., боковые на послѣднихъ развѣтвленіяхъ также съ длинными стерженьками. Кроющ. чеш. выпуклыя, нѣжныя, за исключеніемъ 3—5 зеленыхъ шероховатыхъ жилокъ прозрачныя, пленчатыя, гладкія, голыя, блестящія, съ гладкими краями, обѣ почти одинаковой длины, острыя, на концѣ часто съ нѣсколькими шиловидными зубчиками, 1-ая болѣе широкая, яйцевидно-ланцетная, 2-ая удлиненно-ланцетовидная. Цвѣт. чеш. выпуклая, $2\,^1/_2$—$3\,^1/_2$ мм. дл., овально-ланцетовидная [1]), тупая, съ 5 жилками. Ость до 15 мм. дл. Пленочка линейно-ланцетовидная [1]), ± тупая. Пыльники на концѣ съ хохолкомъ изъ короткихъ щетинистыхъ волосъ. Зерно яйцевидное, вальковатое, съ обоихъ концовъ заостренное, ок. $2\,^1/_2$ мм. дл.

Примѣч. O. virescens и *O. paradoxa* представляютъ очевидно двѣ географическія расы. Первый видъ встрѣчается въ Италіи и дальше на

1) Если не брать въ расчетъ загнутыхъ внутрь краевъ.

Digitized by Google

В. до Персіи (включ.); второй — на о-вѣ Мадейрѣ, на Пиренейскомъ пол., въ ю. Франціи и с.-в. Африкѣ. *O. paradoxa* отличается отъ *O. virescens* слѣд. маловажными признаками: метелка болѣе густая (вѣточки у основанія первичныхъ вѣтвей несутъ 20 и болѣе 20 колосковъ, у *O. virescens* — до 10 приблиз.). Колоски до 6 мм. дл., боковые колоски послѣднихъ развѣтвленій сидятъ на стерженькахъ, не превышающихъ, обыкновенно, длины самаго колоска. Кроющія чеш. нѣсколько уже.

2. Oryzopsis pallescens n. sp.

♃. Образуетъ дерновины. Стебель до 70 см. выш., до верху облиственный, подъ метелкой гладкій. Листья съ нижней стороны гладкіе, съ верхней — полосатые и шероховатые (если провести рукой сверху внизъ), въ сухомъ видѣ вдоль сложенные; стеблевые щетинистые, 4—8 см. дл., въ нѣсколько разъ короче соотвѣтствующихъ влагалищъ; прикорневые — до 2 мм. шир. и до 12 см. дл. Метелка до 25 см. дл., раскидистая, на концѣ часто пониклая. Ось только въ верхней части шероховатая. Вѣтви шероховатыя, по 2—3, повидимому, мутовчато расположенныя; мутовокъ въ метелкѣ 3—4; нижнія вѣтви до $^1/_2$ или $^2/_3$ не вѣтвящіяся. Кроющ. чеш. одинаковой или неодинаковой длины, ланцетовидныя, заостренныя, только на спинкѣ едва шероховатыя, пленчато-просвѣчивающіяся (за исключеніемъ болѣе темнаго основанія и 3—5 зеленыхъ жилокъ), серебристо-блестящія, $3^1/_2$—$4^1/_2$ мм. дл. Цвѣт. чеш. приблиз. на 2 мм. короче кроющихъ, широко ланцетовидная или почти овальная, ± тупая, на концѣ съ темнымъ пятнышкомъ (maculata), нѣсколько длиннѣе пленочки. Ость до 8 мм. дл. Пленочка ланцетовидная, ± тупая, покрытая волосами. Пыльники на концѣ съ хохолкомъ изъ короткихъ щетинистыхъ волосъ [1]). Зерно ок. 2 мм. дл., обратнояйцевидное, наверху сразу заостренное (какъ будто съ короткимъ насаженнымъ остроконечіемъ), бураго цвѣта, вальковатое, гладкое, блестящее.

Примѣч. Описаніе составлено по экземплярамъ изъ СПб. Б. С., собраннымъ И. Акинфіевымъ (Балкарія. Кунимъ. 2. VII. 1893, и по Баксану. 25. VII. 1896. 4000'). *O. pallescens* сильно напоминаетъ *Piptatherum longearistatum* Boiss & Hausk n., которое однако отличается слѣд. призн. (ср. Boiss. l. c. 509.): ***rhizomate stolonifero; paniculae contractae spiciformis ramis 1—2-nis strictis; glumis 7-nerviis.***

3. Oryzopsis holciformis [M B.] Hack.

♃. Съ подземными побѣгами. Стебель до 1 м. выш., гладкій. Влагалища гладкія. Пластинки плоскія, до 30 см. дл. и болѣе, до 6 мм. шир.[2]), съ обѣихъ сторонъ шероховатыя (съ верхней въ этомъ случаѣ сильнѣе) или съ обѣихъ сторонъ гладкія. Язычекъ широкій, срѣзанный. Метелка раскидистая, до 30 см. дл. Ось ея внизу гладкая, выше шероховатая. Первичныя вѣтви шероховатыя, съ немногими (до 2) вѣточками у основанія или вовсе безъ нихъ,

1) Не у всѣхъ видовъ рода *Oryzopsis* есть этотъ хохолокъ. Ср. напр. Boiss. l. c. 506.

2) По Аш. и Гр. до 9 мм.

Digitized by Google

только въ верхней части развѣтвленная. Колоски 8—10 мм. дл., всѣ на длинныхъ стерженькахъ. Кроющ. чеш. выпуклыя, нѣжныя, въ верхней части слегка бородавчато-шероховатыя, яйцевидно-ланцетныя, постепенно заостряющіяся, блѣдно желтовато-бурыя или съ фіолетовымъ отливомъ, только у основанія зеленыя; 1-ая, нѣсколько болѣе длинная, съ 7, 2-ая — съ 5 жилками. Цвѣт. чеш. короче кроющихъ, ланцетовидная (если не брать въ расчетъ загнутыхъ внутрь краевъ), постепенно заостряющаяся, съ 5 жилками. Ость до 10 мм. дл. Пленочка по формѣ сходна съ цвѣт. чеш., голая, гладкая. Пыльники на концѣ съ хохолкомъ изъ короткихъ щетинистыхъ волосъ. Зерно ок. $3^1/_2$ мм. дл., овальное или яйцевидно-овальное, со спинки приплюснутое, на плоской внутренней сторонѣ съ широкой, но очень неглубокой блестящей продольной бороздкой.

Примѣч. Между *O. holciformis* и *O. coerulescens* замѣчается подобное же соотношеніе, какъ между *O. virescens* и *O. paradoxa*, съ тою однако разницей, что ареалы географическаго распространенія не настолько рѣзко обособлены, и во вторыхъ, эти виды легче разграничить. *O. holciformis* встрѣчается въ восточной части Средиземноморской области [начиная съ Балканскаго пол. до Персіи и также въ зап. Туркестанѣ [1])], а *O. coerulescens* — на зап. до Испаніи, но и на вост. до Мал. Азіи и Кипра [можетъ быть и въ Афганистанѣ [2])]. Отличается *O. coerulescens* отъ *O. holciformis* слѣдующими признаками: листья узкіе (не шире $2^1/_2$ мм.), впослѣдствіи вдоль свертывающіеся. Колоски болѣе мелкіе (6—7 мм. дл.); тѣ, кот. сидятъ на послѣднихъ боковыхъ развѣтвленіяхъ, съ очень короткими стерженьками. Ость короткая (до 3 мм.), едва выдающаяся изъ кроющихъ чешуй или заключенная между ними.

Molinia и Diplachne.

(Tribus *Festuceae*. Subtrib. *Triodieae*).

Эти два систематически очень близкіе роды, неоднократно соединявшіеся въ одинъ, отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что цвѣт. чеш. у *Diplachne* съ килемъ, у *Molinia* — на спинкѣ округлая, далѣе вѣтви метелки въ первомъ случаѣ не вѣтвящіяся, такъ что колоски на нихъ сидячіе или съ очень короткими стерженьками, во второмъ же случаѣ онѣ вѣтвятся далѣе.

Molinia [3]) coerulea Mönch.

(Кромѣ этого вида еще *M. Japonica* Hack. въ Японіи.)

Образуетъ дерновины [4]). Стебель прямостоячій, до $1^1/_2$ м. выш., у основанія вздутый, больш. ч. съ 2 листьями (изрѣдка ихъ больше), гладкій, повидимому, безъ узловъ [5]). Влагалища гладкія. Пластинки въ почкѣ вдоль свернутыя, постепенно заостряющіяся,

1) West-Turkestan. Asch. & Gr. l. c. 100.
2) Ibid. 99.
3) По имени іезуита миссіонера Juan Ignacio Molina.
4) По Asch. & Gr. l. c. 336 пускаетъ подземные побѣги, достигающіе до 7 см. дл.
5) Подробнѣе объ этомъ у Asch. & Gr. l. c. 335—336.

Digitized by Google

съ остро-зубчатыми краями, у основанія и часто на верхней сторонѣ очень рѣдко-мохнатыя. Язычекъ въ видѣ ряда волосковъ, по сторонамъ длинныхъ, въ серединѣ короткихъ. Метелка до 40 см. дл., больш. ч. узко-сжатая; вѣтви низшаго порядка ± шероховатыя. Колоски синеватые или фіолетовые, 2—4-цвѣтковые, 6—8 мм. дл.; стерженьки отдѣльныхъ цвѣтковъ до 2 мм. дл., по всей длинѣ коротко волосатые. Кр. чеш. $2^1/_2$—5 мм. дл., почти одинаковой длины или очень неравныя (въ этомъ случаѣ верхняя длиннѣе), съ 1—3 жилками (боковыя жилки очень короткія, часто едва отличимыя), приблиз. яйцевидныя, острыя или рѣже ± тупыя, въ исключительныхъ случаяхъ тупыя съ насаженнымъ остріемъ, голыя, гладкія, только на спинкѣ шероховатыя. Цвѣт. чеш. 4—6 мм. дл. (иногда еще нѣсколько длиннѣе), яйцевидно-ланцетная или линейно-ланцетная, острая, рѣже тупая [1]), голая, гладкая, только на спинкѣ шероховатая, съ 3 ясно замѣтными и 1—2 едва отличимыми жилками [2]). Пленочка отстаетъ отъ цвѣт. чеш., часто длиннѣе ея, у основанія больш. частью нѣсколько вздутая, двукилевая, гладкая и голая, только на килѣхъ шероховатая. Пыльники ок. 3 мм. дл.

Var. litoralis (Host) отличается отъ типичной формы длинной острой цвѣточной чеш. Насколько можно заключить по гербарному матеріалу, встрѣчается на Кавказѣ очень часто, гораздо чаще обыкновенной *M. coerulea* (съ тупой цвѣт. чеш., длиною въ 3 или 4 мм.), которой въ типичномъ развитіи, какъ она часто встрѣчается въ Европѣ, на Кавказѣ мож. быть и вовсе нѣтъ.

Diplachne serotina Link.

Изъ 14 видовъ рода *Diplachne* на Кавказѣ и въ Крыму встрѣчается только этотъ одинъ видъ, т. е. ок. 7 % общаго числа.

2. Съ очень короткими подземными побѣгами, такъ что получаются рыхлыя дерновины. Стебель до 60 см. выш., прямостоячій, тонкій, шероховатый (иногда едва замѣтно), до верху облиственный. Влагалища шероховатыя (иногда едва замѣтно). Пластинки оттопыренныя, до 10 см. дл., 2—5 мм. шир., верхнія стеблевыя часто недоразвивающіяся, съ остро-зубчатыми краями, съ обѣихъ сторонъ шероховатыя или снизу совершенно гладкія, плоскія (всегда ли?). Язычекъ очень короткій, почти незамѣтный. Метелка до 10 см. дл., съ шероховатыми вѣтвями, у которыхъ изрѣдка есть 1—2 вѣточки, отходящія у основанія. Колоски до 12 мм. дл., больш. ч. 4—5 (до 7 и 8)-цвѣтковые; стерженьки отдѣльныхъ цвѣтковъ ок. 1 мм. дл., шероховатые и кромѣ того покрытые волосками, особенно непосредственно подъ цвѣтками, гдѣ волоски сидятъ пучкомъ. Кроющ. ч. пленчато-прозрачныя, больш. ч. очень неравныя, 1-ая болѣе короткая — 2—3 мм. дл., 2-ая значительно длиннѣе (3—6 мм.), обѣ яйцевидныя, длинно-заостренныя [3]), гладкія, только на спинкѣ (и

---

1) На кавказскихъ экземплярахъ.

2) Разными авторами указывается поэтому различное число (3—5).

3) 1-ая на концѣ часто тупая или неправильно срѣзанная, съ нѣсколькими шиловидными зубчиками; полагаю, что она въ такихъ слу-

Digitized by Google

не всегда обѣ) шероховатыя, съ 1 жилкою [1]). Цвѣт. чеш. нѣжная, до 6 мм. съ лишнимъ дл., яйцевидно-ланцетная или ланцетная, выпуклая, съ острымъ килемъ, на концѣ острая или на заостренномъ концѣ срѣзанная [2]), у основанія (по краямъ) усаженная рѣдкими длинными мягкими волосами, съ 5 жилками [3]), на жилкахъ шероховатая, обхватывающая пленочку. Ость верхушечная, ок. 1 мм. дл. Пленочка одинаковой длины съ цвѣт. чеш., нѣсколько короче или длиннѣе ея, ланцетовидная, на концѣ двузубчатая, двукилевая (съ 2 жилками), только на жилкахъ шероховатая. Зерно трехгранное, грани безъ бороздъ.

Примѣч. „In der Scheide wenigstens der oberen und mittleren Blätter eingeschlossen", говорятъ Ашерсонъ и Грэбнеръ l. c. 399, „finden sich bis 4 cm. lange, armährige, meist 3—5 Aehrchen tragende, ährenförmige Blüthenstände, deren Aehrchen folgendermassen beschaffen sind: Aehrchen 1—3 blüthig. Hüllspelzen sehr kurz, die untere wenig über 0,5, die obere wenig über 1 mm. lang, spitz, weisslich, dünnhäutig. Aehrchenachse gestreckt, rauh, die einzelnen Glieder bis über 2 mm. lang, sehr brüchig. Deckspelze etwa 7 mm. lang, meist schwarz oder grünlich und grau gescheckt, dicht kurzhaarig, die fast ebenso gestaltete und gefärbte, wenig kürzere Vorspelze einschliessend. Lodiculae fehlend, daher die Blüthen sich nicht öffnend, sich kleistogam befruchtend. Frucht 4 mm. lang, schmal". Ость по моимъ наблюденіямъ у этихъ цвѣтовъ нѣсколько длиннѣе (до 2 мм.), цвѣт. чеш. вмѣстѣ съ остью достигаетъ 9 мм. дл., пленочка какъ будто остистая, на самомъ же дѣлѣ оканчивается двумя длинными зубчиками.

Aira L.

Родъ этотъ заключаетъ около 26 видовъ, изъ которыхъ на Кавказѣ и въ Крыму встрѣчается 6 (если считать *A. media* самостоятельнымъ видомъ), т. е. 20—25 % общаго числа.

Character generis. Однолѣтніе или многолѣтніе метельчатые злаки съ узкими, въ почкѣ вдоль сложенными листьями. Колоски мелкіе, 2—3-цвѣтковые. Кроющ. чеш. нѣжныя, полупрозрачныя, съ килемъ, впослѣдствіи отдѣляются отъ цвѣтовъ, выпадающихъ изъ нихъ, и остаются на растеніи. Цвѣт. чеш. больш. частью на спинкѣ съ тонкой колѣнчатой остью. Пленочка двукилевая. Рыльца выступаютъ со стороны цвѣтка. Завязь голая.

A. **Euaira** Boiss. ☉ или ☺. Низкіе злаки съ тонкими блестящими стеблями. Колоски 2-цвѣтковые, безъ зачаточнаго стерженька слѣдующаго цвѣтка; 2-ой цвѣтокъ сидячій. Кроющ. чеш. почти одинаковой длины, длиннѣе цвѣтка, съ 1 жилкой (сопровождаемой иногда у основанія 2 едва замѣтными боковыми). Цвѣт. чеш. на концѣ двузубчатая (у раз-

---

чаяхъ обломалась, а это можетъ легко произойти, такъ какъ цвѣт. чеш. вообще очень нѣжны и вмѣстѣ съ тѣмъ хрупки. Kunth. Enum. Suppl. T. I. 315 — впрочемъ говоритъ только: „gluma inferior obtusa".

1) По Kunth'y ibid. „nervis duobus lateralibus obsoletis"; я ихъ не видѣлъ.

2) По Kunth'y, ibid. „obtusiuscula".

3) По Nat. Pfl. II. 2. 69. „Deckspelze 1-nervig". Это вѣрно только по отношенію къ закрытымъ (клейстогамнымъ) цвѣтамъ, сидящимъ во влагалищахъ (см. прим. въ текстѣ).

Digitized by Google

сматриваемыхъ видовъ), съ тонкой колѣнчатой или почти прямой остью, отходящей на спинкѣ. Зерно на разрѣзѣ полукруглое, совнутри (т. е. со стороны пленочки) съ продольной бороздой; чешуи плотно прилегаютъ къ зерну.

1. Метелка раскидистая или слегка сжатая, съ длинными вѣтвями. **A. capillaris** Host. и **A. caryophyllea** L. (1.)

2. Метелка сжатая, очень маленькая, съ короткими прижатыми вѣтвями. **A. praecox** L. (2.)

B. **Deschampsia** PB. ♃. Колоски 2—3-цвѣтковые, съ зачаточнымъ стерженькомъ слѣдующаго цвѣтка; 2-ой цвѣтокъ на ясно замѣтномъ стерженькѣ. Кроющ. чеш. почти одинаковой длины, длиннѣе или нѣсколько короче цвѣтка. Цвѣт. чеш. на тупомъ концѣ большею частью мелко-зубчатая, безостная или чаще съ остью, колѣнчатой или прямой, отходящей на спинкѣ. Зерно со стороны приплюснутое, съ внутренней стороны безъ борозды; чешуи не плотно прилегаютъ къ зерну.

I. Стерженекъ 2-го цвѣтка короче его въ 4—8 разъ. Ость, если есть, длинная, колѣнчатая.

1. Съ остью. Кроющія чешуи длинныя. **A. flexuosa** L. (3.)

2. Безъ ости. Кроющія чешуи значительно короче самого колоска. **A. pumila** Stev. (4.)

II. Стерженекъ 2-го цвѣтка вдвое короче его. Ость, если есть, короткая, прямая или почти прямая. **A. caespitosa** L. (5.)

1. Aira capillaris Host и A. caryophyllea L.

A. caryophyllea и *A. capillaris* отличаются другъ отъ друга слѣдующими признаками: колосковый стерженекъ у *A. capillaris* въ нѣсколько (большею частью въ 4—8) разъ длиннѣе колоска, по меньшей мѣрѣ вдвое длиннѣе; колоски очень мелкіе, ок. $1^1/_2$ мм. дл. У *A. caryophyllea* стерженекъ только въ исключительныхъ случаяхъ длиннѣе колоска, обыкновенно такой же длины или короче; колоски ок. 3 мм. дл.

Всѣ кавказскіе экземпляры относящихся сюда растеній занимаютъ среднее положеніе между вышеупомянутыми видами. А именно, длина колосковъ во всѣхъ случаяхъ равна приблиз. 2 мм. (т. е. болѣе $1^1/_2$ и менѣе 3 мм.); стерженьки иногда очень короткіе или ихъ почти вовсе нѣтъ, а на одной и той же метелкѣ или рядомъ на той же самой вѣтви они съ другой стороны достигаютъ 5—7 и даже 9—12 мм. Средняя длина ихъ, вычисленная на основаніи 11, 37 и 42 измѣреній, равнялась $4._9$, $4._{32}$ и $4._8$ мм., между тѣмъ какъ у типичнаго *A. capillaris* (A. Kneucker. Gram. exs. № 23. Südtirol. Leg. Enrico Gelmi) — 7 или $6^1/_2$ (12 и 68 измѣреній). По внѣшнему облику наши растенія приближаются то къ *A. caryophyllea*, то къ *A. capillaris*, то занимаютъ неопредѣленное среднее положеніе. Этимъ объясняется, между прочимъ, что экземпляры Hohenacker'a изъ Талыша опредѣлены авторомъ Fl. or. частью какъ *A. caryophyllea*, частью какъ *A. capillaris*.

Такъ какъ вышеприведенные отличительные признаки, мало надежные и уже сами по себѣ не заслуживающіе довѣрія, къ тому еще непостоянны, то было бы, можетъ быть, лучше соединить оба „вида“ въ одинъ общій (*A. caryophyllea* L. sens. ampl.)

Привожу описаніе кавказскихъ представителей *A. caryophyllea* L. sens. ampl. (ср. впрочемъ только что выше сказанное).

Стебли, выходящіе пучкомъ, гладкіе, до 30 см. выш. Влагалища сравнительно очень широкія (въ расправленномъ видѣ до 4 мм. шир.), ± шероховатыя, съ пленчато-прозрачной каймой. Пластинки очень узкія, почти щетинистыя, очень короткія или до 5 см. дл. Язычекъ острый, до 3 мм. дл. Метелка до 10 см. дл., сильно

Digitized by Google

вѣтвистая. Оба цвѣтка въ колоскѣ остистые или только одинъ изъ нихъ. Кроющія чешуи острыя, ланцетовидныя, на краяхъ очень мелко-, на спинкѣ рѣдко-зубчатыя (шероховатыя). Цвѣт. чеш., обхватывающая пленочку, ок. $1^1/_2$ мм. дл., шероховатая. Ость отходитъ у основанія со спинки чешуи, 2—3 мм. дл. Пленочка почти одинаковой длины съ цвѣточной чешуей, на концѣ съ двумя шиловидными зубчиками.

2. Aira praecox L.

⊙. Стебли, выходящіе большею частью пучкомъ, низкіе (изрѣдка до 15 см. выш.), гладкіе, только подъ узлами шероховатые. Влагалища полосатыя, въ верхней части на краяхъ шероховатыя, верхнія ясно вздутыя. Пластинки щетинистыя, очень короткія (верхнія въ нѣсколько разъ короче соотвѣтствующихъ влагалищъ), у основанія шероховатыя. Язычекъ шероховатый, обхватывающій стебель, срѣзанный или ± острый, ок. 2 мм. дл. Метелка до 2 см. дл., ея вѣтви — до 1 см. дл. Колоски ок. 3 мм. дл., сперва зеленоватые, потомъ бурѣющіе; стерженьки большею частью короче колосковъ, очень рѣдко такой же длины или длиннѣе. Кроющія чешуи по длинѣ равны колоску или нѣсколько длиннѣе, яйцевидныя, острыя, на краяхъ мелко-зубчатыя, на спинкѣ въ верхней части шероховатыя, обѣ одинаковой длины. Цвѣт. чеш. у основанія съ волосками, ланцетовидная, сильно шероховатая (особенно наверху), длиною въ 3 мм. Колѣнчатая, ок. 4 мм. дл., ость, превышающая колосокъ на 2 мм., отходитъ ниже середины. Стерженекъ 2-го цвѣтка очень короткій, покрытый волосами.

Примѣч. Единственный экземпляръ этого вида, найденный д-ромъ Лаговскимъ на полуостровѣ Тамани, хранится въ герб. СПб. Бот. С. (Hb. Trautv.)

3. Aira flexuosa L.

Образуетъ рыхлыя дерновины или пускаетъ короткіе побѣги. Стебель гладкій, съ 1—2 листьями, до 70 см. выш. Влагалища гладкія или слегка шероховатыя. Пластинки до 20 см. дл., на стеблевыхъ листьяхъ гораздо короче, щетинисто-сложенныя, большею частью внизу гладкія, къ концу шероховатыя. Язычекъ на прикорневыхъ листьяхъ очень короткій ($^1/_2$—1 мм. дл.), на стеблевыхъ длиннѣе, до 2 мм., тупой или срѣзанный. Метелка до 15 см. дл., вѣтви низшаго разряда всегда шероховатыя и очень часто извилистыя. Колосокъ 4—6 мм. дл., стерженекъ 2-го цвѣтка наверху волосатый. Кроющія чешуи яйцевидно-ланцетныя или ланцетныя, гладкія, по краямъ мелко-зубчатыя, на спинкѣ шероховатыя, превышающія второй цвѣтокъ или не доходящія до его конца; первая болѣе короткая, тупая или рѣже острая, вторая острая. Цвѣточная чешуя 4—$5^1/_2$ мм. дл., шероховатая, овально-ланцетовидная, съ 5 жилками, на тупомъ или срѣзанномъ концѣ мелко 5-зубчатая, при основаніи волосатая, ость 5—$8^1/_2$ мм. дл., выходитъ ниже середины чешуи, превышаетъ колосокъ на 2—4 мм. Пленочка 4—$4^1/_2$ мм.

Digitized by Google

дл., на жилкахъ съ зубчиками, нерѣдко превышаетъ цвѣточную чешую.

Примѣч. Почти всѣ кавказскіе экземпляры этого вида отличаются короткой сжатой метелкой и короткими листьями, а потому относятся къ var. *montana* Parl. (*A. montana* L.) или приближаются къ этой разновидности.

Forma *umbrosa*. Метелка раскидистая, чешуи блѣдныя, очень нѣжныя.

4. Aira pumila Stev.

Многолѣтнее растеніе въ 13—14 см. дл. Влагалища прикорневыхъ листьевъ гладкія, ясно грубо-полосатыя, сравнительно очень широкія (ок. 5 мм.); пластинки линейныя, очень узкія (ок. $^1/_2$ мм. шир.), короткія (менѣе 2 см.), гладкія, края ихъ коротко-рѣсничатые. Стеблевые листья въ числѣ 2; пластинка нижняго листа длиною въ 8 мм., также коротко-рѣсничатая; на верхнемъ листѣ пластинка недоразвита. Влагалища стеблевыхъ листьевъ въ нѣсколько разъ длиннѣе соотвѣтствующихъ пластинокъ. Метелка въ 4 см. дл., сжатая, вѣтви ея съ одной вѣточкой, отходящей у основанія, или поодиночкѣ; всѣ развѣтвленія метелки — и колосковые стерженьки также — гладкія. 2-ой цвѣтокъ колоска въ 6 разъ длиннѣе своего стерженька. Колоски 3—3$^1/_2$ мм. дл., сидячіе или на очень короткихъ (ок. 1 мм. дл.) стерженькахъ, почти равной длины или неравныя (1 и 2 мм.), меньшая ланцетовидная, острая, съ 1 жилкой, бо̀льшая обратно-яйцевидная, съ 3 жилками, на тупомъ концѣ неправильно мелко-зубчатая; обѣ на спинкѣ шероховатыя, иногда съ мелко-зубчатыми (шероховатыми) краями. Цвѣточная чешуя овальная, ± тупая, безостная, съ 5 жилками. Пленочка ланцетовидная, ± тупая. Цвѣточная чешуя и пленочка наверху прозрачно-пленчатыя, на жилкахъ мохнатыя.

Напоминаетъ (по описанію) *Molineria minuta* по отсутствію ости и по короткимъ кроющимъ чешуямъ, относится однако къ секціи *Deschampsia*, такъ какъ есть на лицо зачаточный стерженекъ (ок. $^1/_4$ мм. дл.) у основанія пленочки 2-го цвѣтка.

Примѣч. Описаніе составлено по одному единственному экземпляру изъ hb. Fischer (Imeretia), хранящемуся въ русскомъ герб. СПб. Бот. Сада.

5. Aira caespitosa L.

Многолѣтній злакъ, образующій густыя дерновины. Стебель до 1 м. выш., гладкій или шероховатый. Влагалища гладкія, наверху по краямъ или по всей поверхности шероховатыя. Пластинки 2—4 мм. шир., до 30 см. дл. (стеблевыя часто сильно укороченныя), плоскія, иногда на сухихъ экземплярахъ вдоль сложенныя или вдоль свернутыя[1]), съ явственно выступающими шероховатыми жилками на верхней сторонѣ. Язычекъ острый (въ этомъ саучаѣ

1) *Aira caespitosa* γ. *setifolia* G. W. Bischoff со сложенными листьями я не встрѣтилъ.

Digitized by Google

до 1 см. дл.) или тупой и въ такомъ случаѣ болѣе короткій. Метелка до 30 см. дл., колоски почти сидячіе или на стерженькахъ средней длины, 2—3-цвѣтковые, 3—6 мм. дл. (считая до конца 2-го цвѣтка). Кроющія чешуи 2—3—5 мм. дл., превышающія второй цвѣтокъ или болѣе короткія, гладкія и голыя, тупыя и въ этомъ случаѣ на концѣ неправильно мелко-зубчатыя или ланцетовидныя, острыя (въ этомъ случаѣ сильно напоминающія кроющія чешуи *A. alpina* L., которыя однако заостряются болѣе постепенно и на концѣ всегда совершенно острыя), иногда срѣзанныя съ насаженнымъ остроконечіемъ, съ 1 жилкою, на спинкѣ гладкія или слегка шероховатыя, на краяхъ мелко-зубчатыя (едва замѣтно), 2-ая шире, нѣсколько длиннѣе, у основанія еще съ 2 короткими жилками. Цвѣточная чешуя 3—4 мм. дл., съ 5 жилками, овальная, на тупомъ или срѣзанномъ концѣ съ нѣсколькими мелкими зубчиками, на краяхъ очень мелко-зубчатая, на спинкѣ гладкая или едва шероховатая, голая или въ верхней части чуть замѣтно пушистая, у основанія усаженная волосами. Ость прямая или едва колѣнчатая, короткая, превышающая чешую не болѣе, чѣмъ на $1^1/_2$ мм., отходящая у основанія, изъ середины или выше середины чешуи. Пленочка одинаковой длины съ цвѣточной чешуей или даже длиннѣе, на срѣзанномъ концѣ, по килямъ и краямъ мелко-зубчатая, иногда также чуть-чуть пушистая.

Довольно полиморфный видъ, распадающійся на 2 подвида съ 5 разновидностями.

А. Листья съ нижней (наружной) стороны гладкіе. Влагалища и стебли гладкіе или почти гладкіе. Ость отходитъ ниже середины цвѣточной чешуи: subsp. **vulgaris**.

*Var. 1. **brevifolia** C. A. M. Прикорневые листья очень короткіе. Колоски маленькіе. Метелка очень раскидистая, сравнительно съ рѣдко сидящими колосками.

Var. 2. **alpina** Hoppe (*A. Andraei* Auerswald var. *convoluta* Trautv.).

**Листья щетинисто-сложенные.

***Листья длинные, плоскіе или въ сухомъ видѣ вдоль сложенные:

⁰Var. 3. **montana** Rchb. Метелка сжатая, съ короткими вѣтвями.

⁰⁰Метелка раскидистая:

*Var. 4. **varia** Wimm. et Grabm. Кроющія чешуи темно-фіолетовыя.

Var. 5. **altissima Mnch. Кроющія чешуи блѣдныя (тѣневая форма).

Б. Щетинисто-сложенные листья, стебли и влагалища сильно шероховатые. Ость отходитъ изъ середины или выше середины чешуи: subsp. **media** Gouan.

Примѣч. Нѣкоторые экземпляры *Aira caespitosa*, особенно экземпляры изъ Куруша, значительно приближаются къ *A. alpina* L.: листья у нихъ щетинисто-свернутые (недостаетъ впрочемъ прикорневыхъ листьевъ), колоски крупные, кроющія чешуи длинныя, острыя (ср. примѣчаніе въ діагнозѣ).

Digitized by Google

Перечень новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеній Херсонской флоры.

Іосифа Пачоскаго (Херсонъ).

Въ продолженіи 1898—1903 года я занимался изученіемъ растительности Херсонской губерніи, при чемъ за этотъ періодъ собранъ мною обширный матеріалъ, состоящій изъ 60 большихъ пачекъ высушенныхъ растеній (около 7000 экземпляровъ) и хранящійся въ земскомъ естественно-историческомъ музеѣ, въ Херсонѣ.

Хотя не весь этотъ матеріалъ обработанъ мною, но предварительный подсчетъ числа видовъ Херсонской флоры, найденныхъ до сихъ поръ, приближается къ чрезвычайно внушительной цифрѣ, именно къ $1^1/_2$ тысячи. Значеніе этой цифры обнаружится, если мы припомнимъ, что для флоры востока Европейской Россіи, т. е. семи губерній, С. И. Коржинскимъ приводится въ его „Tentamen florae Rossiae orientalis“ — 1567 видовъ. Цингеромъ для средней Россіи (15 губерній) въ „Сборникѣ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи“ — 1749 видовъ. Мною для Полѣсья (6 губерній) всего — 1291 видъ. Затѣмъ, слѣдуетъ указать на то, что самою богатою, за исключеніемъ Херсонской губ., по числу видовъ изъ всѣхъ равнинныхъ губерній является Саратовская губ. (1395 видовъ). Сосѣдняя съ Херсонской губ. Бессарабія можетъ похвастаться лишь 1200 съ небольшимъ видовъ, а Екатеринославская — 1300.

Экскурсіи по Херсонской губерніи въ настоящее время мало производительны. Въ теченіе цѣлаго сезона теперь удается найти лишь какихъ нибудь нѣсколько новыхъ видовъ. Однако по разнымъ причинамъ я удерживаюсь отъ составленія сводной работы по флорѣ Херсонской губерніи, но считаю умѣстнымъ обратить вниманіе флористовъ на наиболѣе замѣчательныя мои находки [1]).

Arabis Turrita L. (Шмальгаузенъ. — Флора сред. и южн. Россіи I, стр. 59). Кромѣ Крыма и Кавказа, въ Россіи *Arabis Turrita* была найдена въ нѣсколькихъ мѣстностяхъ по Днѣстру въ предѣлахъ Подольской губ. и Бессарабіи (и внѣ Днѣстра: напр., Каларашъ). Мною найдена въ Тираспольскомъ уѣздѣ въ Буторской лѣсной дачѣ, гдѣ это растеніе росло по склону балки на высокомъ берегу Днѣстра въ одномъ мѣстѣ обильно (цв. и незр. плоды 13 мая). Затѣмъ, въ прошломъ году я нашелъ *Arabis Turrita* бл. с. Спеи (въ кустарникахъ на высокомъ берегу Днѣстра — цв. 24 апрѣля), находящейся лишь въ нѣсколькихъ верстахъ внизъ по теченію отъ Буторской лѣсной дачи.

Aldrovandia vesiculosa L. Въ дополненіе къ тому, что было сообщено мною въ „Тр. Юрьевск. Бот. Сада“ (Т. III-ій, 1902 г.,

1) Въ 1902 году въ „Тр. Юрьевск. Бот. Сада“ мною была уже напечатана одна замѣтка по этому поводу подъ заглавіемъ: „О нѣкоторыхъ новыхъ растеніяхъ, найденныхъ въ низовьяхъ Днѣпра и Днѣстра“ (loc. cit. p. 89—91).

Digitized by Google

стр. 89) объ этомъ растеніи, сообщу слѣдующее: въ 1902 году 17 іюля въ плавняхъ Днѣстра, бл. г. Маяки (Одесскаго у.) найдено было мною два экземпляра альдровандіи, плывшихъ по Келлеровому ерику (за Днѣстромъ бл. сѣв.-вост. угла Днѣстровскаго лимана, оффиціально уже въ предѣлахъ Бессарабіи) во время сильнаго выгона воды, во время котораго вода быстро стекала изъ окружающихъ плавень въ канаву. Едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что *Aldrovandia* должна находиться и на Херсонской сторонѣ Днѣстра, гдѣ нибудь выше г. Маякъ въ обширныхъ плавняхъ, по лѣвую сторону Днѣстра. Какъ ни интересно было найти альдровандію на Днѣстрѣ, гдѣ ее до этого времени никто не находилъ, но мнѣ все таки хотѣлось отыскать ее и въ предѣлахъ Херсонской губерніи. Это мнѣ удалось, наконецъ, въ прошломъ году, причемъ я нашелъ ее въ чрезвычайномъ изобиліи въ озерахъ Бѣлогрудовскаго острова въ гирлахъ Днѣпра (напр., озера: „Латаговатое, Кушироватое, Подкаторжное"), гдѣ она плавала среди различной водной растительности (напр., *Stratiotes aloides* и др.). Особенно альдровандія замѣтна во время выгона воды, когда ее можно наблюдать лежащей на листьяхъ водной кувшинки, повисшей на стебляхъ камыша и т. д. Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть, что *Aldrovandia* была найдена мною 11 сентября прошлаго года также въ изобиліи въ заливахъ и озеркахъ противъ г. Алешекъ (Алешки расположены по лѣвую сторону Днѣпра нѣсколько выше Херсона), на Херсонской сторонѣ Днѣпровскихъ плавень.

Erodium Hoeftianum С. А. Меу. (Шмальгаузенъ. — Флора сред. и южн. Росс. I, стр. 199; Пачоскій. — Списокъ растеній, собр. И. З. Рябковымъ въ Херс. у., стр. 9 — въ примѣчаніи —). Растетъ на разрушенныхъ гранитныхъ скалахъ и среди осколковъ у скалъ въ сѣв.-вост. части Ананьевскаго у. при Бугѣ, бл. с. Богдановки (цв. и плоды 7 мая), по пескамъ по Кучургану въ Тираспольскомъ уѣздѣ (обильно), а также въ Фалѣевкѣ бл. Херсона (Рябковъ!). Перечисленныя мѣстонахожденія принадлежатъ къ самымъ западнымъ. За Днѣпромъ растетъ по пескамъ Днѣпр. у. (!!) Таврической губерніи. На востокъ достигаетъ Джунгаріи и Тянь-Шаня.

Genista depressa М В. Каменистые склоны по Ягорлыку бл. с. Малаешты, Тираспольскаго уѣзда — не рѣдко (цв. 6 мая). По сосѣдству найдена была въ южн. части Подольской губ. Андржеевскимъ.

Melilotus ruthenicus М В. (Шмальгаузенъ. — loc. cit. p. 230; Ledebour. — Flora Rossica I, p. 538). Въ Херсонскомъ уѣздѣ: Широкое + Шестерня (при дорогѣ не рѣдко — цв. и незр. плоды 23 іюня), Владиміровка (при дорогѣ), Березняговатое + Сергѣевка (на поляхъ и при дорогѣ — рѣдко), склоны береговъ Бугскаго лимана около Александровки бл. м. Станислава (Рябковъ!). За исключеніемъ послѣдняго мѣстонахожденія, всѣ прочія сгруппированы въ центральной части уѣзда на сравнительно небольшой площади. Херсонскіе экземпляры не отличаются отъ собранныхъ мною на Дону. Они не тождественны съ экземплярами *Melilotus polonicus* (принимаемый нѣкоторыми за одно съ *M. ruthenicus*), которые я

Digitized by Google

видѣлъ въ ботаническомъ музеѣ Академіи Наукъ (изъ устьевъ Днѣстра) [1]). Экземпляровъ этихъ сейчасъ не имѣю подъ рукою, но помню только, что они отличались отъ *M. ruthenicus*. У меня даже была сдѣлана вымѣтка объ этомъ, но, къ сожалѣнію, затерялась. Сравни по этому поводу: „Noch einmal die geographische Verbreitung des *Melilotus polonicus* (L.) Desr." O. E. Schulz'a (изъ Берлина), въ „Тр. Юрьевск. Бот. Сада" Т. IV., стр. 246—252.

Pirus torminalis Ehrh. (Шмальгаузенъ. — Флора. I, стр. 352.) Только въ Байтальско-Точиловской лѣсной дачѣ бл. Ананьева въ лѣсахъ изрѣдка и не вездѣ (Байтальскій участокъ). По сосѣдству встрѣчается въ Бессарабіи и въ Подольской губерніи.

Lythrum Thymifolia L. (Ledebour. — Flora Rossica, II., p. 126; Шмальгаузенъ. — Флора. I., стр. 369). Дно одного степнаго „пода" [2]) бл. Калгановскаго трактира при экономіи Ивановкѣ, въ 25 верстахъ отъ Берислава между Днѣпромъ и Ингульцемъ (довольно обильно — цв. и незр. плоды 16 іюня 1901 года). Херсонскіе экземпляры ничѣмъ не отличаются отъ сарептскихъ, собранныхъ А. Бэккеромъ и опредѣленныхъ Koehne за подвидъ: *erectum* Lange (экземпляры для сравненія были получены изъ Имп. Академіи Наукъ). *Lythrum Thymifolia* развивается въ „поду" (подобно другимъ замѣчательнымъ „подовымъ" растеніямъ Херсонскаго уѣзда: *Middendorfia borysthenica, Juncus sphaerocarpus, Elatine Alsinastrum, Lepturus pannonicus, Ranunculus polyphyllos* и т. д.) лишь послѣ снѣжныхъ зимъ, когда съ ранней весны „поды" превращены въ озера. Въ засушливые годы, или даже въ годы, когда „поды" наполняются поздно дождевою водою, мы напрасно будемъ искать этихъ растеній. Ближайшее мѣстонахожденіе *L. Thymifolia* отъ вышепоименованой Ивановки находится въ Саратовской губерніи (Сарепта!).

Doronicum hungaricum Rchb. (Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 81). Это растеніе впервые найдено было въ Россіи В. И. Липскимъ въ средней Бессарабіи. Потомъ тамъ-же оно было найдено г. Эйсмондомъ. Въ Херсонской губ. *Doronicum* найденъ мною въ двухъ пунктахъ сѣв.-западной части Ананьевскаго уѣзда: бл. ст. юго-западн. ж. д. Бирзулы (къ юго-востоку отъ вокзала, въ разстояніи 1—2 верстъ отъ послѣдняго, въ небольшой дубовой рощѣ на склонѣ — изрѣдка; цв. 6 мая) и въ Байтальско-Точиловской лѣсн. дачѣ бл. Ананьева (рѣдко — цв. 25 апрѣля). Такъ какъ оба эти мѣстонахожденія находятся бл. границы съ Подольской губ., то можно ожидать, что *Doronicum* будетъ найденъ въ юго-западной части этой губерніи.

Centaurea inuloides Fisch. (Пачоскій. — Матеріалы для флоры степей юго-запад. части Донской области. — Одесса. 1891, стр. 69; Шмальгаузенъ. — Флора. II., стр. 126). Растеніе это

---

1) Объ немъ упоминаетъ Срединскій: „Матеріалы для флоры Новороссіи" и т. д. стр. 215.

2) „Подомъ" въ Херсонской и Таврической губ. называются еле замѣтныя для глаза блюдцеобразныя углубленія въ степи, занимающія иногда огромныя площади (иногда десятки квадратныхъ верстъ).

Digitized by Google

впервые было найдено въ Саратовской губ. и получило свое названіе отъ Фишера только на ярлыкѣ. Первое описаніе его было дано мною на основаніи экземпляровъ изъ Новочеркаска (З. Донск. Казак.) въ статьѣ: „Эндемическія растенія въ степяхъ юга Россіи“ (Вѣстн. Естеств. 1890, стр. 205). Впрочемъ, названіе *C. inuloides* Fisch. herb. упоминается раньше у Клауса (Флоры мѣстныя Приволжскихъ странъ. С.-Пет. 1852, стр. 221) и у Цингера („Сборн. свѣд. по флорѣ средн. Россіи, стр. 251), гдѣ, кромѣ Сарепты, указывается это растеніе и для Царицына[1]). Затѣмъ, о немъ вскользь упоминаетъ Boissier[2]) и Nyman, относившіе его совершенно ошибочно къ *C. trinervia*. С. А. Мокржецкимъ[3]) было доставлено мнѣ для опредѣленія *C. inuloides* изъ Асканіи Новой (Днѣпр. у. Таврической губ.). Впослѣдствіи я самъ видѣлъ это растеніе въ Асканіи, гдѣ оно росло въ Больше-Чапельскомъ „поду“ въ огромномъ количествѣ, покрывая мѣстами цѣлые участки сплошь. Затѣмъ, въ той же Таврич. губ. я находилъ *C. inuloides* въ Ачайманскомъ „поду“ (объ этомъ болѣе подробно сказано въ моей работѣ, печатающейся въ настоящее время въ Зап. Новороссійскаго Общ. Естеств. подъ заглавіемъ: „Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда“). Наконецъ, сверхъ всякаго ожиданія, я нашелъ въ 1898 году *C. inuloides* въ Херсонскомъ уѣздѣ бл. Роксандровки (въ 24 верстахъ къ сѣверу отъ Херсона), гдѣ она росла на канавѣ, а отчасти и въ посѣвѣ въ одномъ мѣстѣ, но обильно (на мѣстѣ распаханнаго „пода“) — съ цвѣтами 23 іюня. Затѣмъ, я нашелъ это растеніе въ „поду“ бл. эк. Ивановки (въ 25 верстахъ отъ Берислава, между Днѣпромъ и Ингульцемъ), гдѣ оно встрѣчалось мѣстами обильно (цв. 5 іюня), а также въ „поду“ на лугахъ Висуна бл. эк. Яковлевки (при впаденіи Висуна въ Ингулецъ), гдѣ *C. inuloides* росла обильно, мѣстами покрывая почву сплошь, въ особенности тамъ, гдѣ пырей не росъ. Наконецъ, *C. inuloides* была найдена И. З. Рябковымъ на лугахъ Ингула бл. с. Привольнаго! (Херс. у.). Это послѣднее мѣстонахожденіе является самымъ сѣверо-западнымъ пунктомъ распространенія этого растенія. Чтобы исчерпать все, что мнѣ извѣстно о *C. inuloides*, остается еще упомянуть, что это растеніе найдено было В. И. Таліевымъ на поемномъ лугу р. Міуса ок. Матвѣева Кургана („Матеріалы для ботанико-географ. описанія Донецкой возвышенности. I. Бассейнъ р. Міуса“ — Труды Общ. Исп. Природы при Харьков. унив., т. XXXIV, стр. 247). Такимъ образомъ видно, что *C. inuloides* растетъ на югѣ Россіи или по степнымъ „подамъ“, или по рѣчнымъ поймамъ, причемъ разбросана по этой площади спорадически.

Nonnea pulchella Paczoski (Пачоскій. — „Описаніе новыхъ и малоизвѣстныхъ раст. Херсонск. губ.“ — Зап. Кіевск. Общ.

1) По влажнымъ степнымъ мѣстамъ (Цингеръ).

2) Въ „Supplementum“ къ „Flora orientalis“ Boissier, впрочемъ, исправляетъ свою ошибку.

3) Объ этомъ упоминается въ моей работѣ: „Списокъ растеній, собранныхъ И. З. Рябковымъ въ 1898 году въ Херсонскомъ уѣздѣ“. Херсонъ. 1902 г., стр. 17.

Digitized by Google

Ест. т. X., вып. II., 1889 г., стр. 429; Пачоскій. — „Матеріалы для флоры степей юго-вост. части Херсонск. губ." — Кіевъ. 1890, стр. 105; Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 231). Это растеніе, найденное мною въ 1888 году впервые около с. Качкаровки (Херс. у.) по каменистымъ обрывамъ, оказалось болѣе распространеннымъ. Такъ, по Днѣпру, кромѣ вышепоименованной Качкаровки, я находилъ *N. pulchella* около Берислава и Отрадо-Каменки (с. Николаевка). Затѣмъ, по Ингульцу: Романо-Булгаковка, Дарьевка и между послѣднимъ селеніемъ и впаденіемъ Ингульца въ Днѣпръ (Рябковъ!)[1]). Около Херсона *N. pulchella* попадается въ Веревчиной балкѣ (заброшенныя каменоломни), въ 7 верстахъ отъ Днѣпра (рѣдко). Удивительнѣе всего, что *N. pulchella* я нашелъ по паровымъ полямъ (не рѣдко) бл. Овидіополя на Днѣстрѣ (Одесскаго уѣзда). Означенныя мѣстонахожденія исчерпываютъ все, что намъ извѣстно о распространеніи этого недавно описаннаго растенія.

Eurotia ceratoides C. A. M. (Ledebour. — Flora Rossica. III, p. 738; Шмальгаузенъ. — Флора. II., стр 375). Наиболѣе западными мѣстонахожденіями этого растенія до сихъ поръ были: мѣловые холмы при р. Глубокой въ Донской области, гдѣ оно было найдено мною, и р. Туловъ (Донск. обл.), гдѣ оно было найдено В. И. Таліевымъ (см. Тр. Общ. исп. природы при Харьковск. унив. т. XXXIV, стр. 261). Впрочемъ, Гюльденштетомъ указывается для Екатеринославск. губ. (Ledebour. — loc. cit.). Въ Херсонскомъ уѣздѣ *E. ceratoides* растетъ по берегамъ Ингула, мѣстами обильно, образуя сплошныя заросли бл. Онуфріевки (нѣсколько выше съ противоположной стороны отъ Багацкаго), по Ингульцу бл. м. Сейдеменухи (въ одномъ мѣстѣ дов. обильно) и бл. эк. Яковлевки (плоды 8-ого сентября). И. З. Рябковымъ найдено при впаденіи Громоклея въ Ингулъ!

Petrosimonia brachiata Bnge. (Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 385). По солонцеватому берегу озера „Солонецъ", при с. Софіевкѣ бл. Станислава (Херс. у.) — изрѣдка.

Quercus pubescens Willd. (Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 425). Въ Тамашлыкской лѣсной дачѣ бл. Григоріополя (Тирасп. у.) по склонамъ балки разбросаны группы изъ пушистаго дуба, ввидѣ небольшихъ деревьевъ и кустарниковъ. Въ общемъ, онъ тамъ растетъ обильно. Въ Лунговской лѣсной дачѣ бл. Дубоссаръ (Тир. у.) по краю лѣса ввидѣ большого дерева (цв. 23 апрѣля). Бл. Кошницы на Днѣстрѣ по опушкѣ лѣса переходные экземпляры къ *Q. sessiliflora*. Изъ двухъ предыдущихъ мѣстностей экз. типическіе. *Q. pubescens* по сосѣдству растетъ въ Бессарабіи и Подольской губ.

Galanthus nivalis L. Это растеніе указывалось Э. Линдеманномъ для южной части Херсонск. губ.: „in pratis humidis et collibus ad mare pr. Odessam, pr. Nicolajew" (Flora chersonensis, II.

---

1) Рябковъ опредѣлилъ найденныя имъ экземпляры за *Nonnea lutea* Rchb., что не вѣрно.

Digitized by Google

р. 216). Затѣмъ, никто изъ новѣйшихъ изслѣдователей не находилъ тамъ *G. nivalis* и само нахожденіе этого лѣсного растенія на крайнемъ безлѣсномъ югѣ степной области казалось сомнительнымъ. С. К. Ѳедосѣевъ въ замѣткѣ: „Дополненія къ флорѣ Херсонской губерніи" (Проток. засѣд. С.-Пет. Общ. Ест. 1896 г., стр. 109) — говоритъ слѣдующее: „Лѣтъ 8—6 тому назадъ я находилъ еще отдѣльные экземпляры этого растенія, но въ послѣднее время не встрѣчалъ. По свѣдѣніямъ, полученнымъ мною отъ садовника морского вѣдомства, это растеніе было очень давно высажено для пробы въ Лѣскахъ. Потомковъ этихъ растеній и находили г.г. ботаники, но естественно около Николаева *G. nivalis* никогда не росъ". Вопросъ этотъ г. Ѳедосѣевъ считаетъ настолько исчерпанымъ, что въ позднѣйшей своей работѣ: „Флора окрест. г. Николаева" (Изв. С. Пет. Лѣсного Института. 1898 г. вып. I.) не посвящаетъ уже ни одного слова вопросу о нахожденіи *G. nivalis* въ южн. части Херсонской губ. Между тѣмъ, это растеніе произрастаетъ тамъ безусловно въ дикомъ состояніи. Именно, оно было найдено мною бл. колоніи Нейзацъ [1]) Одесскаго у. на склонѣ балки въ одномъ мѣстѣ довольно обильно (цв. и незр. плоды 30 марта); рядомъ находились незначительныя заросли терна. *G. nivalis* найдено мною также бл. ст. Бирзула (Ананіевск. у.). Растетъ по сосѣдству также въ Подольской губ.!! и въ южн. ч. Кіевск. (бл. Умани!!).

Juncus Tenageia Ehrh. (Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 518). Песчаныя влажныя мѣста въ плавняхъ Днѣпра въ Александр. у. бл. Крюкова (плоды 25 іюля).

Juncus sphaerocarpus Nees. (Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 518). Въ „поду" бл. экономіи Ивановка, въ 25 верстахъ отъ Берислава, между Ингульцемъ и Днѣпромъ на влажныхъ мѣстахъ — изрѣдка (цв. 15 мая; плоды 16 іюня). Ближайшія мѣстонахожденія: Ростовское лѣсничество (на Дону) и Сарепта!

Zannichellia palustris L. Бл. Очакова у береговъ Березанскаго лимана (плоды 12 іюня). Наша форма есть *Z. pedicellata* Fr. (*Z. palustris* var. *pedicellata* Wahl. — Aschersоn und Graebner, Synopsis der Mitteleuropäischen Flora I, p. 363; Шмальгаузенъ. — Флора. II, стр. 537.)

Lepturus pannonicus Host. Въ „подахъ" восточной части Херсонскаго уѣзда: Черная долина, недалеко отъ Бѣлозерки бл. Херсона (въ большомъ количествѣ — Рябковъ!), Григорьевская станція, эк. Ивановка, бл. Калгановскаго трактира — обильно), Соколики + Берославъ (при дорогѣ въ бывшемъ „поду"). Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ. Встрѣчается также въ „подахъ" сосѣдней Таврической губ.!!

Hordeum Caput Medusae Coss. var. **asperum** Degen. (Aschersоn und Graebner. — Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, II, p. 744). На земляхъ экономіи Ивановки, въ 25 верстахъ отъ Берислава между Ингульцемъ и Днѣпромъ въ одномъ мѣстѣ на обмежкѣ

1) Нейзацъ находится на восточномъ берегу Тилигульскаго лимана.

Digitized by Google

довольно обильно. Безъ сомнѣнія заносное. Я находилъ это растеніе также въ сосѣднемъ Днѣпровскомъ уѣздѣ, Таврической губ.

Pinus silvestris L. Для Херсонской губ. сосна въ дикомъ состояніи была указана еще Гюльденштетомъ (Reisen durch Russland, II, p. 127 — по Кеппену), который въ 1774 году засталъ отдѣльныя сосны на правомъ (Херсонскомъ) берегу Днѣпра, между слободами Бѣлецковкой и Пицивкой [1]), примѣрно, въ 10 верстахъ выше посада Крюкова (предмѣстье Кременчуга, на правомъ берегу рѣки). Затѣмъ, не далеко отъ только что указанной мѣстности, именно на правомъ берегу р. Тясмина не далеко отъ его впаденія въ Днѣпръ, по показанію полковника А. Шмидта (Матеріалы для геогр. и статист. Россіи . . . — Херсонская губернія — 1863 г., ч. I., стр. 207—208 и ч. II., стр. 171—172) [2]). Не смотря на эти вполнѣ опредѣленныя указанія относительно нахожденія сосны въ дикомъ состояніи въ Херсонской губ., E. Lindemann („Flora chersonensis" II, p. 319 et 320) говоритъ: „in arenosis, olim passim plantata, spontanea vero hic nullibi provenit". Точно также пропускаетъ сосну для Херсонской губ. и Шмальгаузенъ. Чтобы отыскать это дерево въ Херсонск. губ., я въ 1901 году нарочно предпринялъ поѣздку вдоль р. Тясмина и въ дѣйствительности нашелъ несомнѣнно дикую сосну у хутора Бирки [3]) (Бирюкъ) бл. Колонтаева (между Колонтаевомъ и Стецовкой). По лѣвую сторону этой рѣки виднѣется огромный сосновый боръ, который въ указанномъ мѣстѣ переходитъ своимъ южнымъ краемъ на херсонскую сторону. Сосна тамъ растетъ обильно по прирѣчнымъ пескамъ, но занимаетъ уже небольшую площадь. Наконецъ, относительно сосны по Днѣпру около Крюкова слѣдуетъ замѣтить, что, вопреки заявленію Кеппена, что тамъ въ настоящее время нѣтъ самородной сосны (loc. cit. p. 85), проживавшій въ этой мѣстности нѣсколько лѣтъ любитель ботаникъ И. З. Рябковъ, сдѣлавшій много для изученія флоры Херсонской губ., мнѣ сообщилъ, что дикая сосна растетъ и понынѣ по песчанымъ дюнамъ между Бѣлецковкой и Табурищемъ, то есть именно тамъ, гдѣ ее въ 1774 году находилъ Гюльденштетъ.

Херсонъ, 24. II. 1904.

---

1) На картѣ Александрійскаго уѣзда, изданной земствомъ въ 1886 году: „Пецовка".

2) Цитирую это по Кеппену: „Географическое распространеніе хвойныхъ деревъ въ Европейской Россіи и на Кавказѣ". С. Петербургъ. 1885, стр. 84 и 85.

3) Это соотвѣтствуетъ, безъ сомнѣнія, указанію Гюльденштета, что сосна произрастаетъ у источника Тясмина, бл. городка Бирки (Кеппенъ, loc. cit. p. 84, въ примѣчаніи). Замѣтить слѣдуетъ лишь, что Бирки не городокъ и не находится у источника (?) Тясмина, а въ его нижнемъ теченіи.

Digitized by Google

Berichtigung zur „Verbreitung des Riesen-Schachtelhalmes in der alten Welt“ [1]).

Von **K. R. Kupffer** (Riga).

Der Liebenswürdigkeit Herrn Dr. Fr. Błońskis (Spiczyńce, Ukraina) verdanke ich folgende Berichtigung, Aufklärung u. Ergänzung zu meinem genannten Aufsatze:

1) *Equisetum maximum* Lam. ist in Polen nicht bei der Kreisstadt Kalwarya (im Gouv. Suwalki) gefunden worden, sondern bei der Ortschaft „Góra Kalwarya“ an der Weichsel etwa 40 Kilom. oberhalb Warschaus. Demnach würde der Scheitel des rechten Winkels, welchen die Verbreitungsgrenze dieses Gewächses in dieser Gegend bildet [2]), sich schon bei Stallupönen in Ostpreussen befinden.

2) „Bei dem rätselhaften Standort „Sinai“ handelt es sich um das Kloster Sinai (Monastirea Sinaia) im südl. Teile der Siebenbürgischen Karpaten in Rumänien (Kr. Grahova), wo 1868 Dr. Grecescu herbarisierte und vielleicht auch *E. maxim.* fand (Monit. offic. 1869. № 50)“.

3) Von anderen rumänischeu Standorten ist noch Rapedeu bei Jassy [3]) erwähnenswert, weil dieser das Vorkommen des *E. max.* in Nord-Bessarabien aufs entschiedenste erwarten lässt, besonders nach der Bukowinser Grenze zu (aus Bukowina von verschiedenen Standorten bekannt).

Уродливость цвѣтовъ Geum rivale.

С. Мальцева (Юрьевъ).

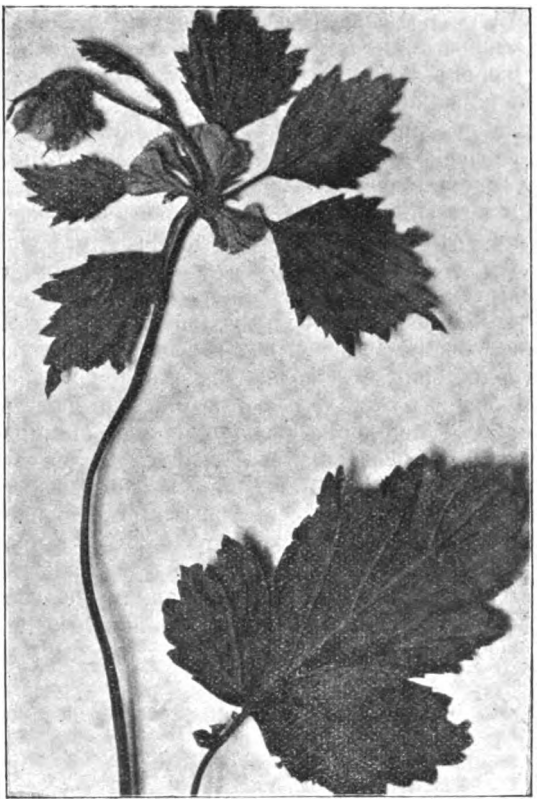
Уродливости цвѣтовъ, вообще сравнительно рѣдко наблюдаемыя, бросаютъ нѣкоторый свѣтъ на листовое происхожденіе цвѣточныхъ покрововъ и половыхъ органовъ цвѣтка. Не касаясь выясненія этого факта, довольно прочно установленнаго въ ботаникѣ, я позволяю себѣ описать только двѣ уродливыя формы вида *Geum rivale*, найденныя мною на влажныхъ лугахъ вблизи с. Сѣтного Корочанскаго уѣзда Курской губ. Полагая, что моя скромная замѣтка объ уродливости цвѣтка *Geum rivale* окажется не лишенной нѣкотораго интереса въ морфологическомъ отношеніи, я долженъ замѣтить, что описанія подобнаго рода уродливостей цвѣтовъ, кромѣ сжатости изложенія, бываютъ лишены иллюстрацій, довольно желательныхъ въ этомъ случаѣ (см. Уродливость цвѣтовъ *Geum intermedium* и *Geum rivale*. А. Бекетова. С. Петерб. 1864 г.). Прилагаемый

---

1) Vergl. Act. Hort. Bot. Jurjev. T. III. fasc. 3. pp. 156—166.
2) Vergl. Karte, l. c. p. 158.
3) Dr. Grecescu. Conspect. florei Romanili. Bucuresti. 1898 p. 655.

Digitized by Google

здѣсь рисунокъ дастъ болѣе ясное представленіе о тѣхъ морфологическихъ уклоненіяхъ, которыя обнаруживаетъ нашъ экземпляръ вида *Geum rivale*. Экземпляръ этотъ (см. рис.) несетъ два цвѣтка — одинъ надъ другимъ; уродливости нижняго, крупнаго цвѣтка сразу бросаются въ глаза. По сравненію съ нормально развитымъ цвѣткомъ *Geum rivale*, у этого чашелистики превратились въ пять хорошо развитыхъ трехъ-лопастныхъ листьевъ; причемъ лопасти, — такъ характерныя для вида *Geum rivale* съ среднею большою долькою, — настолько плохо здѣсь выражены, что эти листья можно назвать скорѣе надрѣзанно-неравно-пильчатыми, чѣмъ лопастными. Эти, метаморфозированные въ листья чашелистики оказываются въ четыре раза длиннѣе лепестковъ и расположились розеткой, имѣя подъ собою оставшееся подчашіе въ видѣ пяти маленькихъ листочковъ, принявшихъ форму прилистниковъ. Такимъ образомъ, чашечка здѣсь видоизмѣнилась въ пятерную розетку листьевъ съ прилистниками, поддерживая собою слегка вздутое цвѣтоложе, подъ краемъ котораго прикрѣплены пять лепестковъ; послѣдніе значительно удлиннились сравнительно съ обычной своей величиной (вмѣсто 10 mm. они имѣютъ 15 mm.) на счетъ ноготковой своей части, но сохранили свою обратно-яйцевидную форму съ выемкою посрединѣ и съ бурыми, рѣзко выраженными жилками. Что-же



Digitized by Google

касается генеративныхъ органовъ, то они въ этомъ цвѣткѣ совершенно отсутствуютъ, а немного вздутое цвѣтоложе непосредственно переходитъ въ одинъ очень вытянутый гинофоръ (4 centm.), представляющій, очевидно, сильно видоизмѣненную плодовую ножку, которая совершенно превратилась въ продолженіе шершаваго стебля, несущаго дальше одинъ листочекъ и второй, нормально развитой цвѣтокъ. Этотъ экземпляръ вида *Geum rivale* производитъ такое впечатлѣніе, что какъ-будто-бы стебель его пронизалъ цвѣтоложе перваго цвѣтка, оставивъ при немъ только измѣненныя вегетативныя части — подчашіе, розетковидную листовую чашечку и удлиненные лепестки, — и отодвинулъ генеративные его органы на другой конецъ, какъ-бы помѣстивъ ихъ во второй, нормально-развитой и поникшій цвѣтокъ.

Если на описанномъ экземплярѣ нижній цвѣтокъ представляется совершенно редуцированнымъ въ смыслѣ отсутствія половыхъ органовъ, то въ другомъ экземплярѣ того-же вида *Geum rivale* мы находимъ цвѣтки уже съ неизмѣненною чашечкою и вполнѣ развитыми тычинками, но и здѣсь цвѣтоложе ихъ является продолженіемъ стеблеобразнаго гинофора, несущаго вторые нормально развитые цвѣтки съ зрѣлыми, длинными и жестко-волосистыми плодничками. Habitus подобныхъ уродливостей цвѣтка невольно выдвигаетъ рядъ вопросовъ. Случайны-ли явленія такого порядка или закономѣрны они? Не являются-ли эти уродливости слѣдствіемъ приспособленія цвѣтка къ аутогаміи, которая часто достигается удлиненіемъ лепестковъ, тычинокъ, загибаніями и вытягиваніями столбиковъ, когда нѣтъ, такъ сказать, надежды на перекрестное опыленіе? Не ведутъ-ли подобныя уродливости къ вырожденію вида, замѣнѣ его другимъ; или, быть можетъ, наоборотъ поддерживаютъ видъ, подновляютъ его, встряхивая, по выраженію де-Фриза, урну изобилія новыхъ признаковъ?

Уясненіе такихъ вопросовъ, на которые наталкиваютъ наблюдателя уродливости цвѣтовъ, несомнѣнно имѣетъ и болѣе глубокій біологическій интересъ.

Рефераты.

Witasek, I. Einige Bemerkungen über *Campanula rotundifolia* L. und mehrere nächst verwandte Arten. — Meddeland. af Societ. pr. Faun. et Flor. Fennica. Tjugundnd. Häft. 1902—1903. p. 203—210.

Авторъ даетъ нѣкоторыя важныя дополненія ботанико-географическаго и систематическаго характера къ раньше уже выпущенному имъ труду — „Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Campanula*“ [1]) — на основаніи новаго матеріала по этому роду, добытаго имъ изъ коллекцій Финляндскаго Музея въ Гельсингфорсѣ. Этотъ матеріалъ далъ возможность автору установить болѣе точно сѣверную границу распространенія

1) Abhand. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Band I, H. 3 (1902).

Digitized by Google

Campanula rotundifolia L. и отношеніе этого вида къ *C. Giesekiana* Vest. Форма, встрѣчающаяся въ южной Финляндіи, должна быть отнесена къ типичной *C. rotundifolia* L., на крайнемъ же сѣверо-востокѣ Финляндіи встрѣчается только *C. Giesekiana* Vest., а въ области промежуточной вмѣстѣ съ *C. rotundifolia* еще и переходная между этими 2-мя видами форма, названная авторомъ *C. rotund.* forma *lapponica*. Послѣдняя отличается отъ типичной тонкимъ, высокимъ стеблемъ и однимъ единственнымъ большимъ цвѣткомъ, нижніе стеблевые листья узко-ланцетные, верхніе — въ небольшомъ количествѣ — далеко раздвинуты другъ отъ друга и имѣютъ видъ прицвѣтниковъ, такъ что цвѣтокъ высоко подымается, какъ бы одиноко, на длинномъ стеблѣ. Эту форму надо разсматривать, по мнѣнію автора, какъ результатъ климатическихъ условій — именно, краткости вегетаціоннаго періода; однако признаки ея довольно постоянны и наслѣдуются потомствомъ; ареалъ распространенія также ясно ограниченъ. Южная граница *C. lapponica* опредѣляется приблизительно линіей отъ 65° с. ш. (у Ботническаго залива) и 68° 28′ с. ш., у Воронинска. Всѣ формы къ югу отъ этой линіи представляютъ типичную *C. rotundifolia* или отчасти приближающіяся къ формѣ *C. lapponica* варіаціи, слѣд. видъ этотъ занимаетъ область озеръ въ Финляндіи и заходитъ на сѣверъ на востокѣ дальше, чѣмъ на западѣ, проникая на югъ Кольскаго полуострова, почти до тундровой границы, т. е. заселяетъ всю русскую Лапландію, гдѣ только климатъ болѣе благопріятенъ. Всѣ самыя сѣверныя мѣстонахожденія этого вида подробно указаны авторомъ. Что касается *C. Giesekiana*, то, вопреки своему прежнему мнѣнію, авторъ ограничиваетъ ея распространеніе въ Лапландіи самыми узкими предѣлами. Именно, лишь самыя крайнія сѣверныя и сѣверо-восточныя прибрежныя области русской Лапландіи даютъ пріютъ этому виду. Въ одномъ изъ названныхъ въ работѣ мѣстонахожденій этого вида (у Орлова) вмѣстѣ съ нимъ растетъ и *C. lapponica*, что подтверждаетъ ранѣе высказанное авторомъ мнѣніе о происхожденіи *C. Giesekiana* изъ сѣв. Европы. Хотя нельзя сказать, ч. б. видъ этотъ изъ Гренландіи былъ вполнѣ тождественъ съ таковымъ Европейскаго материка, но раздѣлить ихъ также совершенно не возможно. *C. Giesek.* относится къ *C. lapponica*, по автору, какъ какая-либо альпійская форма къ формѣ долинной. Какъ извѣстно, въ горныхъ странахъ *C. rotundifolia* въ болѣе высокихъ зонахъ замѣняется *C. Scheuchzeri* Vill., причемъ послѣдняя въ субальп. полосѣ отличается высокимъ ростомъ, нѣжнымъ стеблемъ и, обыкновенно, съ однимъ лишь цвѣткомъ, т. е. получаетъ внѣшнее сходство съ *C. lapponica*, а еще выше тотъ-же видъ (*C. Scheuch.*) является ввидѣ низкой формы, т. е. аналогично *C. Giesekiana*. Но въ то время, какъ въ формахъ сѣверныхъ замѣчается постепенный переходъ отъ формы къ формѣ, у формъ горныхъ между *C. rotundifolia* и *C. Scheuch.* (субальп.) сразу замѣтна огромная разница. — Далѣе авторъ касается нѣкоторыхъ видовъ *Campanula*, видѣнныхъ имъ въ общемъ гербаріи того-же Музея. Такъ, ему удалось найти подтвержденіе высказаннаго имъ раньше мнѣнія, что *C. Baumgarteni* Beck. есть синонимъ *C. lancifolia* Mert. et Koch. Точно также пополнены географическія данныя относительно *C. pinifolia* Uechtr., *C. heterodoxa* Vest. и *C. linifolia* Scopol. Наконецъ, дается подробный діагнозъ и описаніе *C. multicaulis* Witas. (non Boiss. n. sp.), неправильно отнесенной Boiss. во Fl. or. (Ill. p. 956) къ синонимамъ *Podanium persicum*, вопреки прежнему его мнѣнію (Diagn. 1. 7. p. 19.).

П. Мищенко (Юрьевъ).

Häyren, E. Zwei Variationserscheinungen. — Meddeland. af Societ. pr. Fauna et Flora Fennica. Tjugundenionde Häftet. 1902—1903. p. 81—84.

Авторъ передаетъ свои наблюденія надъ варіаціями числа листьевъ у *Paris quadrifolia* L. и числа чашелистиковъ, лепестковъ и тычинокъ у *Pyrola uniflora* L. Какъ извѣстно, число листьевъ у *Paris quadrifolia*

Digitized by Google

обыкновенно равняется 4, но въ частности колеблется между 3-мя и 6-ю. Изъ 100 экземпляровъ, взятыхъ авторомъ съ одного и того-же мѣста, у 81-го оказалось 4 листа, у 16-ти — 5, у 2-хъ — 6 и у одного — 3, т. е. варіировка направлена значительно въ сторону увеличенія листьевъ, по сравненію съ типомъ, а именно, изъ 100 уклонилось отъ типа 19 и изъ послѣднихъ лишь 1 экземпляръ имѣлъ 3 листа, т. е. меньше, чѣмъ въ типѣ. Притомъ еще, 6-листные экземпляры были сильнѣе 5-листныхъ, а послѣдніе сильнѣе типичныхъ четырехъ-листныхъ, 3-листный же экземпляръ оказался самый слабый и даже не развилъ, какъ другіе, цвѣточной почки. Это еще больше убѣждаетъ автора въ томъ, что варіаціи въ данномъ видѣ естественный подборъ направляетъ въ сторону увеличенія числа листьевъ. — Изъ 126 цвѣтковъ *Pyrola uniflora*, взятыхъ также съ одного и того-же мѣста одновременно, число чашелистиковъ оказалось равнымъ 5, т. е. типичнымъ у 124 экземпляровъ, въ 2-хъ цвѣткахъ ихъ оказалось 4, точно также и число лепестковъ лишь у 5 экземпляровъ уклонилось отъ типа — 4 вмѣсто 5, и въ это именно число попали и тѣ 2 цвѣтка, что съ 4 чашелистиками. Число тычинокъ въ этихъ 2-хъ цвѣткахъ оказалось 8. Изъ 3-хъ же цвѣтковъ съ 5 чашелистиками и 4 лепестками одинъ имѣлъ 9 тычинокъ. Получается впечатлѣніе, что сначала происходитъ редукція лепестковъ и одновременно съ ними чашелистиковъ, затѣмъ уже слѣдуетъ редукція тычинокъ, число которыхъ колеблется между 8 и 12. Такъ, изъ названныхъ 126 цвѣтковъ у 5 оказалось 8 тычинокъ, у 3-хъ — 9, у 114-ти — 10, у 3-хъ — 11 и у 1-го — 12. Варіаціи, такимъ образомъ, направлены въ сторону редукціи, т. е. обратно тому, что у *Paris quadrifolia*. Тычинки у *Pyrola uniflora* обыкновенно плотно прилегаютъ къ лепесткамъ вѣнчика и число ихъ у одного лепестка колеблется отъ 1 до 3, причемъ иногда отдѣльныя тычинки помѣщаются даже между долей вѣнчика. Въ видѣ формулъ даны различные типы этихъ колебаній, а также связанныхъ съ этимъ редукціонныхъ явленій чашечки и вѣнчика. Изъ всѣхъ этихъ комбинацій можно заключить, что причина различной группировки тычинокъ и ихъ число находится въ связи съ величиною пространства полости цвѣтка, т. е. съ редукціонными явленіями чашечки и вѣнчика. П. Мищенко (Юрьевъ).

Fedtschenko, O. Trois espèces nouvelles du Genre *Eremurus*. — Bullet. d. l'Herbier Boiss. T. IV. 1904. № 8. P. 771—774.

Дано подробное описаніе 3-хъ новыхъ видовъ *Eremurus*, на латинскомъ языкѣ: *E. Korshinskii* n. sp., *E. comosus* n. sp., *E. lactiflorus* n. sp. Точно указаны всѣ даты мѣстонахожденія, а также кто находилъ эти виды. Два первые вида изъ Бухары, послѣдній съ Тянь-Шаня.
П. Мищенко (Юрьевъ).

Andersson, Gunnar. Hasseln i Sverige fordom och nu. En geologiskt-växtgeografisk Undersökning belysande frågan om klimatets förändring sedan Litorinatiden. — Sveriges geologiska Undersokning. Ser. Ca, № 3, Stockholm. 1902. Med 1 Karta och 18 Figurer i Texten.

Новый трудъ Гуннара Андерссона представляетъ стадію дальнѣйшаго развитія идей этого ученаго, высказанныхъ имъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ, въ его трудѣ о развитіи шведской флоры въ послѣтретичное время [1]). Какъ видно изъ заглавія, авторъ имѣетъ задачей дать геологическо-ботанико-географическій очеркъ по вопросу относительно ухудшенія климата Швеціи со времени литориновой эпохи — послѣдняго геологическаго акта въ исторіи Балтики — основываясь на изученіи

1) Gunnar Andersson. Die Geschichte der Vegetation Schwedens. — Engler's Bot. Jahrb. XXII (1896).

Digitized by Google

прежняго и современнаго распространенія лѣсного орѣха (*Corylus Avellana*). Фактическій матеріалъ для разработки этого вопроса былъ собранъ авторомъ при изслѣдованіи болотъ въ Швеціи и Финляндіи. Въ девяти провинціяхъ Швеціи [1]) авторъ изслѣдовалъ и подробно описалъ 224 мѣстонахожденія этого орѣха и сопровождающихъ его другихъ растеній, остатки которыхъ встрѣчаются въ мѣстныхъ торфахъ. Изъ числа этихъ мѣстонахожденій 219 лежатъ сѣвернѣе современной климатической границы этого орѣшника, по изслѣдованіямъ Г. Андерссона, проходящей нынѣ на югозападъ отъ Gefle (на Балтійскомъ берегу), по направленію къ Linde, оттуда на Arvika и далѣе на западъ до норвежской границы. Реликтовыя нахожденія орѣшника, пріуроченныя къ каменистымъ и южнымъ склонамъ, въ мѣстностяхъ лежащихъ сѣвернѣе указанной нами границы, авторъ выдѣляетъ въ особую группу мѣстонахожденій (числомъ до 89), такъ какъ тамъ приходится имѣть дѣло не съ массовымъ нахожденіемъ зарослей этого орѣшника, а лишь только съ одиночными его нахожденіями, при условіяхъ наиболѣе благопріятныхъ для существованія. Такія мѣстонахожденія лежатъ преимущественно въ береговой полосѣ, гдѣ кромѣ этого орѣшника встрѣчаются въ такихъ же условіяхъ и многія другія деревья и кустарники (рябина, ясень, черемуха, ивы; изъ южныхъ типовъ — липа и кленъ), имѣющіе реликтовое обитаніе, въ области отложеній литориноваго моря. Прежняя граница распространенія орѣшника, по даннымъ Андерссона, простиралась вглубь страны на 60—100 километровъ отъ морского берега, и можетъ быть опредѣлена почти правильно, изотермой $+9.5^0$C. для августа-сентября. Область, въ предѣлахъ которой въ Швеціи встрѣчается нынѣ орѣшникъ, опредѣляется въ 136 тыс. килом., тогда какъ прежнее обитаніе имѣло въ общемъ до 220 тыс. килом., причемъ, какъ видно изъ приведенныхъ цифръ, она уменьшилась со времени литориновой эпохи до нашего времени на 84 тыс. километровъ. Во всей этой области остатки орѣшника встрѣчаются въ мелкихъ болотахъ, на глубинѣ отъ 0.5 до 1.5 метра и лишь изрѣдка достигаютъ 2-метровой глубины; болѣе всего орѣховъ было найдено на глубинѣ 0.5 метра. Вмѣстѣ съ орѣшникомъ встрѣчаются остатки и другихъ лѣсныхъ и травянистыхъ растеній, изъ которыхъ многія также представляютъ типъ вымирающихъ, реликтовыхъ, формъ нѣкогда имѣвшихъ въ Швеціи широкое распространеніе.

Принимая во вниманіе климатическія условія, нынѣ имѣющія мѣсто въ областяхъ современнаго и прежняго растпространенія лѣсного орѣха, авторъ даетъ слѣдующія среднія мѣсячныя температуры въ продолженіи вегетаціоннаго времени:

	апр.	май.	іюнь.	іюль.	авг.	сент.	окт.
Мѣстонахожденія въ области прежней границы обитанія лѣсного орѣха	0.3	5.5	11.7	13.7	11.8	7.8	1.7
Мѣстонахожденія въ области современной границы обитанія лѣсного орѣха . .	2.5	8.2	14.0	15.8	14.1	10.1	4.5
Разница	2.2	2.7	2.3	2.1	2.3	2.3	2.8

Такимъ образомъ видно, что область въ которой нынѣ обитаетъ орѣхъ, въ продолженіи вегетаціоннаго времени имѣетъ температуру въ

1) Именно слѣдующихъ: 1) Västerbotten, 2) Angermanland, 3) Jämtland, 4) Medelpad, 5) Helsingland, 6) Gästrikland, 7) Dalarne, 8) Västmanland, 9) Värmland.

Digitized by Google

среднемъ на 2.4°С. выше той, гдѣ орѣхъ встрѣчается въ фоссильномъ состояніи. Такъ какъ граница современнаго распространенія (указанная уже нами) совпадаетъ съ 12°С. изотермой августа и сентября, то авторъ, основываясь на изслѣдованіяхъ шведскаго метеоролога Экгольма, доказываетъ, что прежняя климатическая граница обитанія лѣсного орѣха была та же, что и теперь, т. е. изотерма 12°С. проходила тамъ, гдѣ нынѣ проходитъ изотерма 9.5°С. или другими словами, во всей области, гдѣ орѣхъ встрѣчается нынѣ въ ископаемомъ состояніи, была средняя температура вегетаціоннаго времени на 2.4°С. выше современной. Особенно хорошо это видно на картѣ г. Андерссона (см. стр. 150), гдѣ западная граница нахожденія остатковъ ископаемаго орѣха весьма близко сходится съ прежней изотермой августа и сентября, опредѣленной изслѣдованіями проф. Экгольма.

Автору удалось изслѣдовать около 7000 экземпляровъ современнаго и фоссильнаго орѣха изъ различныхъ мѣстностей Швеціи и Финляндіи. Онъ различаетъ три главныхъ формы плодовъ: f. *sylvestris* (ширина орѣха равна длинѣ или короче ея на 1—2 mm.), f. *ovata* (средняя форма плода средняя между предъидущей и послѣдующей: длина превосходитъ ширину на 2—4, рѣдко 6 mm.) и f. *oblonga* (имѣетъ 17—19 mm. длины и 11—13 mm. ширины; рѣдко длина достигаетъ 20 mm.). Наиболѣе распространенной является f. *sylvestris* (дающая въ среднемъ 51%—57%), что можно видѣть и теперь въ Швеціи и Финляндіи. Въ нашемъ рефератѣ мы передали главные результаты изслѣдованій автора по этому вопросу, который, будучи замѣчательно разработанъ въ деталяхъ, представляетъ трудъ, могущій служить образцомъ для подобнаго рода изслѣдованій прошлаго современной намъ растительности. И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Высоцкій, Н. Нѣсколько геоботаническихъ наблюденій на Сѣв. Уралѣ. — Почвовѣд. 1904. № 2. Стр. 153—155.

Отмѣчается рѣзкое разграниченіе лѣсныхъ формацій въ зависимости отъ смѣны горныхъ породъ, на водораздѣльныхъ хребтахъ С. Урала, въ Пермской губерніи. Такъ, къ выходамъ оливиновой породы (дунита) пріурочены „чудные сосновые боры, свѣтлые и чистые, какъ парки", почему сама порода оливиновая извѣстна здѣсь подъ именемъ „боровика". Съ выходомъ метаморфическихъ сланцевъ связаны дремучіе еловые и пихтовые лѣса. Тамъ-же, гдѣ залегаютъ породы промежуточнаго химическаго состава между двумя названными, и лѣса носятъ характеръ смѣшаннаго типа; здѣсь попадается уже съ названными породами и лиственница, и кедръ. Зависимость эта такъ рѣзка, по автору, что „по геологическому строенію можно напередъ угадывать какой встрѣтишь лѣсъ — и обратно". Подобное явленіе не наблюдается однако уже до такой степени въ болѣе пониженной полосѣ восточнаго склона Урала, гдѣ преобладающее вліяніе на произрастаніе древесныхъ породъ пріобрѣтаютъ, вѣроятно, дренирующія условія рельефа.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Хитрово, В. О Галичьей горѣ (Орловск. г. Елецкаго у.). — Отд. отт. изъ Т. XXXV, вып. 1-го Труд. Имп. СПБ. Общ. Ест. Стр. 1—13.

Галичья гора издавна извѣстна уже, какъ интересный пунктъ многихъ рѣдкихъ растеній. Такъ, изъ 423 видовъ, собранныхъ здѣсь до 1903 года, около 41-го принадлежатъ къ числу „рѣдкихъ или крайне рѣдкихъ растеній". Авторъ, занимавшійся изученіемъ флоры и условій обитанія ея на этой горѣ, главное свое вниманіе въ данной работѣ обращаетъ на послѣднія, т. е. на условія обитанія растеній. Давъ подробный топоорографическій очеркъ, изъ котораго видно, что, хотя Галичья гора и не обладаетъ большой абсолютной высотой (69,3 с. н. у. м.), но все-же она значительно возвышается надъ размытой долиной, авторъ дѣлаетъ пред-

Digitized by Google

положеніе, что эта гора, расположенная на границѣ ледника, играла роль буфера при его наступленіи и *„опредѣляла“* въ значительной степени его движенія въ окрестностяхъ, гдѣ въ различныхъ мѣстахъ ясно видны слѣды ледника ввидѣ валуновъ, тогда какъ *„нѣтъ* никакихъ данныхъ, свидѣтельствующихъ о томъ, ч. б. высоты надъ Гал. г. были сплошь покрыты ледниковыми отложеніями“, а здѣсь-то именно и сгруппированы многія рѣдкія растенія. Весьма своеобразны и климатическія условія мѣстности, которыя авторъ, пожалуй слишкомъ сильно, называетъ „альпійскими“. Такъ, здѣсь замѣчается необычайная накаленность воздуха надъ склонами въ утренніе часы, между 10—12 ч. д. лучи солнца падаютъ на нѣкоторые склоны подъ угломъ въ 90^0, что вызываетъ раннее цвѣтеніе многихъ растеній, напримѣръ, 17-го апрѣля авторъ наблюдалъ уже цвѣтущія *Centaurea Marschaliana* и *Delphinium Consolida*, а 25 іюля надъ нѣкоторыми осыпями температура достигала 50^0C., зимой-же обнаженные отъ снѣга склоны подвержены сильнымъ восточнымъ вѣтрамъ, т. ч. мѣстная флора должна отличаться особой закаленностью и приспособленностью къ широкой амплитудѣ колебаній t^0, поэтому, полагаетъ авторъ, сосѣдство существовавшаго прежде ледника не могло быть гибельнымъ для всей бывшей флоры Гал. горы, зимній холодъ не былъ ей страшенъ, наконецъ все, что сильно боялось холода — исчезло тогда-же, нѣкоторые же склоны „могли обезпечить оставшимся растеніямъ механическую сохранность и достаточный для ихъ произрастанія лѣтній запасъ тепла“. По этому поводу нельзя не замѣтить, что едвали можно съ достаточной основательностью заключать отъ современныхъ климатическихъ условій къ таковымъ ледниковаго періода. Дѣло въ томъ, что въ ледниковый періодъ, даже и на краю ледника амплитуда t^0 должна была быть меньше, чѣмъ теперь, и далѣе, пожалуй, значительно меньше, но зато сумма положительныхъ температуръ и періодъ вегетаціи могли быть весьма малы, когда, слѣдовательно, для растенія не было времени дать зрѣлыя сѣмена, а то даже и зацвѣсть, и приходилось погибнуть. Въ настоящее время въ альпійской полосѣ ледникъ играетъ подчиненную роль, въ ледниковую-же эпоху онъ господствовалъ. Впрочемъ, этимъ замѣчаніемъ я не имѣю ввиду умалять общихъ весьма интересныхъ и оригинальныхъ воззрѣній автора, исходя изъ которыхъ, онъ находитъ вполнѣ возможнымъ примирить столь, повидимому, различныя теоріи, объясняющія распредѣленіе растительности на русской равнинѣ, какъ теоріи Таліева (вліяніе человѣка), Танфильева (почвенныя условія) и Литвинова (реликты), отводя каждой изъ нихъ свое мѣсто. Сопоставляя свои наблюденія надъ различными растительными зонами на Галич. горѣ и условіями ихъ произрастанія съ теоретическими, выше названными воззрѣніями, авторъ говоритъ: теоріи Танфильева и Таліева „позволяютъ разбить Евр. Россію на 3 области: 1) Выщелоченную ледниковыми водами область лѣсной и болотно-озерной растительности. 2) Внѣледниковую .... лессовую степную область болѣе молодого материка, исторія котораго сводится къ медленному (климатъ!) выщелачиванію почвы со времени третичныхъ и ледниковыхъ морей и соотвѣтствующей смѣнѣ солончаковыхъ формъ степными, а мѣстами уже и лѣсными. Между ними лежитъ: 3) часть области древняго материка . . ., на которую не распространялись ледники и гдѣ наблюдаются весьма сложныя отношенія доледниковыхъ реликтовъ къ степной и лѣсной растительности“. Эти типы растительности, авторъ, заимствуя термины у почвовѣда Сибирцева, называетъ *зональными*. *Интразональной* онъ называетъ растительность, на которой замѣтно „исключительное вліяніе какого либо мѣстнаго фактора“, напримѣръ, флору береговъ Оки, гдѣ замѣчается заносъ Окой несвойственныхъ мѣстности растеній, и, наконецъ, *азональной* является попреимуществу сорная растительность, типъ который рѣзко выраженъ и на мѣловыхъ горахъ, къ флорѣ которыхъ приложима и теорія Таліева, „но несомнѣнно послѣдняя переоцѣниваетъ значеніе отдѣльныхъ явленій (роль человѣка, панспермія сѣмянъ)“. Какъ на Галичьей

Digitized by Google

горѣ, такъ и вообще на Орловской возвышенности, „явленія подобнаго рода оттѣсняются въ весьма съуженныя рамки . . . . . Мнѣ постоянно приходилось отмѣчать въ Орл. губ. сохраненіе реликт. растительности на своемъ мѣстѣ и полное отсутствіе миграціи . . . Въ распредѣленіи растеній въ Орл. г. наблюдается нѣчто болѣе прочное, чѣмъ вся совокупность современныхъ вліяній . . . . наиболѣе интенсивнаго воздѣйствія человѣка. Если бы этого не было, ботанику пришлось бы бѣжать изъ средн. Россіи, ч. б. изучать естеств. условія распредѣленія растеній, однако . . . убѣгать не приходится, и не скоро еще, вѣроятно, придется". Къ этимъ словамъ автора нельзя не присоединиться. П. Мищенко (Юрьевъ).

Хитрово, В. Виды Галичьей горы. Растительность Галичьей горы, Елецкаго уѣзда, Орловской губерніи. — Матеріалы къ познанію природы Орловской губерніи.

Хорошей иллюстраціей къ предыдущей статьѣ автора служитъ изданный имъ альбомъ фотографій видовъ Галичьей горы и ея растительности. Въ альбомѣ этомъ имѣется 23 стереоскопическихъ снимка, одна сводная (изъ трехъ пластинокъ) фотографія, изображающая общій видъ Галичьей горы съ лѣваго берега рѣки Дона, и послѣдняя 25-ая фотографія представляетъ карту Галичьей горы и ея окрестностей. Въ общемъ фотографіи сдѣланы недурно, сняты съ типичныхъ мѣстъ Галичьей горы, и нѣкоторые снимки, разсматриваемые въ стереоскопъ, прямо великолѣпны. Къ сожалѣнію, на нѣкоторыхъ фотографіяхъ сильно мѣшаютъ впечатлѣнію свѣтлыя поперечныя полосы, получившіяся вслѣдствіе просвѣчиванія въ фотографической камерѣ, употреблявшейся авторомъ; также и отдѣлка нѣкоторыхъ фотографій не совсѣмъ удачна (передержаны, недодержаны, плохо виророваны и проч.). Несмотря на эти техническіе недостатки нѣкоторыхъ фотографій, самъ по себѣ альбомъ весьма любопытенъ. Особенно хороши снимки со скалъ, поросшихъ *Schivereckia Podolica* Andrz. (№ 4, № 10), или разными папоротниками (*Asplenium ruta muraria* L., *Cystopheris fragilis* L.) (№ 18, 19) и *Campanula rotundifolia* L. (№ 20). Характерна также фотографія *Centaurea Ruthenica* Lam. по осыпямъ горы (№ 22), *Adonis vernalis* L. на сѣв.-вост. склонѣ горы (№ 17) и *Clematis integrifolia* L. на заливномъ лугу праваго берега Дона (№ 23). Цѣна альбома 6 рубл. Выписывать можно его отъ автора по слѣдующему адресу: В. Н. Хитрово. Кіевъ. Унив. Св. Владиміра, Ботанической Кабинетъ.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Дубянскій, В. А. О характерѣ растительности мѣловыхъ обнаженій по наблюденіямъ въ Воронежской губерніи. — Изв. Имп. Бот. Сад. Т. III. № 7. 1903. Стр. 209—228.

Авторъ изучалъ мѣловыя обнаженія по рѣкѣ Тулучеевой, притокѣ р. Дона, въ Воронежской губерніи. На основаніи этихъ изслѣдованій онъ высказываетъ свой особый взглядъ на отмѣченный уже раньше многими эндемизмъ нѣкоторыхъ мѣловыхъ растеній и своеобразный характеръ мѣловой флоры. Онъ не раздѣляетъ ни взгляда Литвинова на мѣловую растительность, какъ содержащую зачастую реликтовыя растенія, ни взгляда Таліева, по которому рѣдкія мѣловыя растенія занесены туда человѣкомъ. Наблюдаемое въ дѣйствительности сосѣдство рѣдкихъ мѣловыхъ видовъ съ мѣстами интенсивной дѣятельности человѣка объясняется, по мнѣнію автора, лишь тѣмъ, что само существованіе мѣловыхъ обнаженій и увеличеніе ихъ площади часто обусловливается именно дѣятельностью человѣка, т. ч. человѣкъ лишь способствуетъ развитію того что есть, не принося съ собою непремѣнно новыхъ для мѣстности растеній. Вся мѣловая растительность, полагаетъ авторъ, есть *пришлая* [1]) съ юга, а эндемизмъ многихъ изъ ея формъ явился слѣдствіемъ

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

измѣненія подъ вліяніемъ новыхъ (на мѣлу) экологическихъ условій нѣкоторыхъ изъ этихъ пришлыхъ съ юга формъ; измѣненіе это въ нѣкоторыхъ случаяхъ повело къ образованію на мѣлу совершенно самостоятельныхъ расъ „въ смыслѣ Комарова“. Какъ новые эндемичные виды приведены авторомъ — *Thymus cimicinus* Blum и *Hyssopus tanaicensis* Fisch.

Къ работѣ приложены 3 фотографіи, снятыя съ обнаженій изслѣдованной области. П. Мищенко (Юрьевъ).

Михайловскій, С. Очеркъ растительности Нѣжинскаго уѣзда, Черниговской губерніи. Съ 2 картами. — Труд. Общ. Ест. при Импер. Юрьевск. Университ. XII. Юрьевъ. 1903. Стр. 1—54.

Трудъ, скромно названный „очеркомъ“, въ дѣйствительности представляетъ солидную монографію по флорѣ уѣзда, хорошо знакомаго автору — мѣстному уроженцу. Авторъ изъѣздилъ родной свой уѣздъ вдоль и поперекъ, всюду собирая растенія для гербарія, заключающаго въ себѣ болѣе 628 видовъ цвѣтковыхъ растеній, наблюдая при этомъ въ различные вегетаціонные періоды, какъ флористическій составъ свойственныхъ уѣзду формацій, такъ и виды почвъ, на которыхъ группируются эти формаціи. На основаніи этихъ изслѣдованій составлены ботаническая и почвенная карты уѣзда и подробно охарактеризованы всѣ растительныя формаціи его. Такъ какъ Нѣжинскій уѣздъ граничитъ своей южной частью съ степной областью или, правильнѣе, лѣсо-степной, то авторомъ было обращено особое вниманіе на отношеніе флористическихъ элементовъ этихъ двухъ обширныхъ формацій и на вѣковую борьбу двухъ названныхъ біологическихъ группъ.

Всю растительность уѣзда, слѣдуя С. И. Коржинскому, авторъ представляетъ въ видѣ слѣдующей схемы: I. Фація лѣсная. 1. Формація широколиственнаго лѣса. 2. Ф. лѣсныхъ суходольныхъ луговъ. 3. Ф. кустарниковыхъ зарослей по опушкамъ. 4. Ф. болотистыхъ лѣсовъ. I. Фація лугово-болотная. a) Луга прѣсные. 1. Форм. сыроватыхъ травяныхъ луговъ. 2. Ф. болотистыхъ осоковыхъ луговъ. 3. Ф. сфагновыхъ болотъ. b) Луга солонцеватые. III. Фація болотно-водная. 1. Формац. прибрежно-водная. 2. Ф. водная. IV. Фація песчаная. 1. Формац. сыпучихъ песковъ. 2. Ф. сосновыхъ лѣсовъ. V. Растительность степная. VI. Растительность культурная и сорная. — Слѣдуя этой схемѣ, авторъ и описываетъ сжато, но не упуская изъ виду существеннаго, каждую фацію и формацію въ отдѣльности. На основаніи почвенныхъ и флористическихъ данныхъ онъ заключаетъ, что въ прежнее время лѣса въ уѣздѣ занимали гораздо большую площадь, чѣмъ нынѣ; что господствующей породой былъ дубъ, почти вытѣсненный господствующей теперь осиной, благодаря дѣятельности человѣка, занявшаго подъ пашни болѣе возвышенныя мѣста и сплошными рубками дуба давшаго просторъ свѣтолюбивой осинѣ даже въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ еще сохранились лѣса. Интересны сфагновыя болота уѣзда съ чисто сѣверными формами, притомъ находимыми уже лишь изрѣдка, что несомнѣнно указываетъ на ихъ реликтовый характеръ. Такъ, авторъ наблюдалъ сфагновое болото, сплошь заросшее *Vaccinium Oxycoccos*, *Drosera* и т. д., гдѣ ему удалось найти лишь одинъ кустарничекъ *Ledum palustre*, но ни *Aldrovandia vesiculosa*, ни *Alisma parnassifolium*, показанныхъ Ракочи для Козелецкаго и Остерскаго уѣздовъ той же губерніи, въ Нѣжинскомъ у. найти уже не удалось. Говоря о болотно-водной растительности, авторъ отмѣчаетъ фактъ заболачиванія уѣзда и указываетъ роль растительности въ этомъ процессѣ. Среди песчаныхъ растеній обращаютъ на себя вниманіе многочисленные пришельцы изъ степи, а также сосняки; послѣдніе авторъ склоненъ считать также реликтами боровъ, бывшихъ въ прошломъ во всей нечерноземной части уѣзда, гдѣ и нынѣ еще среди лиственныхъ породъ уцѣлѣли старыя сосны съ характерной для боровъ травянистой растительностью. Что касается степной растительности, то, по мнѣнію автора, прежде степи

Digitized by Google

занимали и всю южную часть уѣзда, но дѣятельность человѣка привела къ тому, что теперь лишь на недоступныхъ плугу курганахъ, да на нѣкоторыхъ цѣлинныхъ участкахъ богатыхъ имѣній можно находить еще остатки растеній степи. Разсмотрѣвъ подробно всѣ мѣста и условія, гдѣ сохранилась эта растительность, принявъ во вниманіе расположеніе кургановъ въ уѣздѣ, а также свойства почвъ, авторъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: „. . . до культуры сѣв. половина Нѣж. у. была покрыта почти сплошь лѣсами; въ южной же половинѣ уже въ каменный вѣкъ (а м. б. и раньше) существовала степь. Затѣмъ . . . съ сѣвера на степь сталъ надвигаться лѣсъ, но человѣкъ со своими стадами, а позже и плугомъ, замедлилъ и, наконецъ, совершенно остановилъ движеніе лѣса приблизительно по линіи, совпадающей съ границей теперешняго чернозема. Мѣстами лѣса были совершенно уничтожены, мѣстами-же ихъ остатки уцѣлѣли и до нашего времени ввидѣ рощъ". — Разумѣется, и самъ авторъ не претендуетъ на окончательное рѣшеніе этого сложнаго принципіальнаго вопроса объ отношеніи степи къ лѣсу, объ ихъ взаимной борьбѣ, но все же приведенныя въ работѣ разностороннія данныя, заставившія автора сдѣлать такой, а не иной выводъ, заслуживаютъ полнаго вниманія, и высказанныя имъ положенія не голословны и чужды предвзятой идеи, что такъ обычно въ работахъ, затрагивающихъ этотъ вопросъ. Такъ какъ Нѣжинскій уѣздъ лежитъ въ переходной отъ лѣса къ степи полосѣ не только по современному составу растительности и характеру почвъ, но и въ отношеніи къ климату, важнѣйшему фактору, по нашему мнѣнію, опредѣляющему границу между формаціями степи и лѣса, то можно вполнѣ присоединиться къ мнѣнію автора, что въ данномъ случаѣ человѣкъ остановилъ движеніе лѣса на степь, но обобщать этотъ фактъ весьма основательно воздержался авторъ, хотя вопросъ этотъ, видимо, интересовалъ его не только по отношенію къ Нѣжинскому уѣзду. Коснувшись въ нѣсколькихъ словахъ культурной и сорной растительности, представляющей мало интереса, авторъ въ заключеніе даетъ списокъ 666 видовъ растеній уѣзда. Списокъ составленъ по системѣ Варминга, что также должно быть поставлено въ плюсъ краткой, но содержательной работѣ автора. Можно отъ души пожелать, ч. б. и для другихъ уѣздовъ Россіи, изъ которыхъ многіе по пространству могутъ соперничать съ государствами, нашлись изслѣдователи, подобные Михайловскому, и своими работами подготовили наконецъ путь къ изданію „Флоры Россіи". П. Мищенко (Юрьевъ).

Таліевъ, В. Нерѣшенная проблема русской ботанической географіи (Лѣсъ и Степь). — Лѣсной Журналъ. 1904. Вып. 3—4. Стр. 509—525.

„Факты и соображенія, собранныя въ настоящей статьѣ — говоритъ авторъ — имѣютъ единственной цѣлью напомнить *лишній* [1]) разъ, что вопросъ объ отношеніяхъ лѣса къ степи и происхожденіи степей, какъ безлѣсныхъ пространствъ, до сихъ поръ остается въ сущности открытымъ: несмотря на повторяющіяся противоположныя заявленія, онъ вступилъ въ настоящее время въ фазисъ детальной порайонной разработки и критической провѣрки существующихъ воззрѣній. Основная причина трудности, съ которой связано его точное рѣшеніе, кроется въ томъ, что отношеніе лѣса къ степи есть не статическое явленіе, а результатъ динамической жизни длиннаго культурно- и гео-историческаго процесса... Разобрать въ немъ роль отдѣльныхъ факторовъ является насущной и привлекательной задачей настоящаго момента". Этими словами заканчиваетъ свою статью авторъ, и, собственно говоря, ими можно было-бы и ограничить ее, такъ какъ напоминать о забытыхъ вопросахъ вообще

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

полезно, а разъ они далеко не забыты, какъ данный вопросъ, то по крайней мѣрѣ не безполезно; что же касается всего, что предшествуетъ приведеннымъ заключительнымъ словамъ, то почти все это давно уже извѣстно либо изъ болѣе обстоятельныхъ прежнихъ работъ того-же автора, либо изъ другихъ многочисленныхъ работъ по этому вопросу. Здѣсь опять, какъ и раньше, авторъ дѣлаетъ упреки современной ботанической географіи въ томъ, будто бы она все еще „находится всецѣло въ періодѣ спекулятивнаго мышленія, изъ котораго другія положительныя науки давно уже вышли", а изслѣдователямъ лѣсо-степного вопроса — въ томъ, что они „констатировавши въ рядѣ случаевъ одну и туже внѣшнюю зависимость, начинаютъ придавать ей доминирующее значеніе и создавать гипотезы субъективнаго характера", т. е. упрекъ въ томъ, чѣмъ, по нашему мнѣнію, страдаетъ болѣе другихъ самъ авторъ, выдвигающій именно въ ущербъ другимъ факторамъ и наблюдаемой дѣйствительности [1]) преобладающее вліяніе человѣка въ данномъ вопросѣ, къ чему собственно направлены и всѣ дальнѣйшія разсужденія его въ этой статьѣ, вопреки указанной въ заключительныхъ ея словахъ цѣли. Центръ удара направляется здѣсь авторомъ главнымъ образомъ по отношенію къ почвенной теоріи, въ частности — взглядамъ Танфильева. Приведя выдержки изъ Палимпсестова, Кёппена, Дарвина и др., изъ которыхъ видно, что бывшіе лѣсные участки подъ вліяніемъ человѣка и животныхъ измѣнялись въ степные, авторъ приводитъ свои личныя наблюденія надъ нѣкоторыми участками подобнаго рода, а также ссылается на Гордягина, Сукачева, Келлера, Смирнова, Комарова и др., т. е. ссылается на тѣхъ, кто смотритъ на вещи болѣе объективно, чѣмъ авторъ, и среди другихъ фактовъ отмѣчали и такіе, которые, будучи взяты сами по себѣ, могутъ усиливать доказательность взглядовъ г. Таліева. Насколько субъективно авторъ освѣщаетъ факты самъ, будучи строгъ къ другимъ, показываетъ слѣдующее. На стр. 523, критикуя взглядъ Келлера, по которому причиной безлѣсья степи можетъ быть „физіологическая сухость почвы", г. Таліевъ указываетъ на установленную свидѣтельствами генетическую близость равнинныхъ степей съ заболоченными лугами. „Высыханіе степи даже въ сравнительно недавнее время констатируется многими авторами. Уже классическое описаніе *Гоголя* [2]) украинскихъ степей показываетъ, что его степь была нѣчто другое, что мы видимъ подъ этимъ названіемъ въ настоящее время. На ней трава была такъ густа и такъ высока, что всадники скрывались въ ней съ головой". Спрашивается, какъ подтверждаютъ эти слова Гоголя высыханіе степи? А, во вторыхъ, что еслибы кто-либо вздумалъ, слѣдуя тому-же классическому описанію Гоголя, опредѣлить прежнюю ширину Днѣпра: *„Рѣдкая птица долетитъ до середины его"*. Какую это ширину пришлось бы назначить Днѣпру и что бы сказалъ по этому поводу г. Таліевъ? Я не хочу этимъ сказать, чтобы уважаемый авторъ ограничилъ свои доводы только этимъ, очевидно, не имѣющимъ никакого научнаго значенія доказательствомъ, но это показываетъ, насколько стремится онъ использовать односторонне все въ сторону своей теоріи, въ правильности которой, несомнѣнно, онъ очень убѣжденъ. Или здѣсь-же другой примѣръ. Въ доказательство того, что не только степь вытѣсняетъ лѣсъ подъ вліяніемъ человѣка, но и лѣсъ расширяетъ свою территорію, какъ только ослабѣваетъ гнетъ человѣка и даже въ такихъ мѣстахъ, „климатъ которыхъ по своему рѣзко континентальному характеру *совсѣмъ не благопріятенъ для лѣсной растительности*" — авторъ ссылается на работу Борщова [3]), гдѣ сообщаются „интересныя свѣдѣнія о *сак-*

1) См. хотя бы работу Хитрово. Галичья гора. (Рефератъ помѣщенъ выше, на стр. 168.)

2) Курсивъ автора.

3) Матеріал. для ботан. географ. Арал.-Касп. края.

Digitized by Google

саулъ“ [1]). Дѣйствительно, въ приведенной изъ этой работы выдержкѣ мы находимъ интересныя данныя, но не о лѣсахъ вообще, а о лѣсахъ „саксауловыхъ“. Что-же удивительнаго въ томъ, что саксаулъ, житель пустынныхъ равнинъ, расширяетъ свою территорію, когда этому не препятствуетъ человѣкъ? И доказываетъ ли это то, что хотѣлъ доказать авторъ, т. е. что даже въ мѣстахъ съ *континентальнымъ* климатомъ *лѣса* могутъ расширять свою территорію, когда этому не препятствуетъ человѣкъ? Развѣ *континентальный климатъ* не благопріятенъ *саксаулу?* Развѣ этому растенію былъ бы болѣе благопріятенъ морской климатъ? И здѣсь опять повторяемъ, что положеніе, которое доказываетъ авторъ, даже не нуждается особенно въ доказательствѣ. Разумѣется, и лѣсъ можетъ вытѣснять степь и лѣса гибнуть отъ человѣка. Кому же это не извѣстно? Но все ли заключается въ этомъ? Не есть-ли это переоцѣнка фактовъ, когда г. Таліевъ, защищая свой взглядъ, пользуется такими данными, какъ данныя Борщова о саксаулѣ? Нельзя не согласиться съ словами г. Хитрово [2]), который, отдавая должное взглядамъ г. Таліева въ отдѣльныхъ случаяхъ и придавая имъ важное значеніе, указываетъ на то, что г. Таліевъ несомнѣнно переоцѣниваетъ значеніе отдѣльныхъ явленій (роль человѣка, панспермія сѣмянъ . . .), „экстраполируя ихъ, выводя изъ области, гдѣ этимъ явленіямъ отведена видная роль въ исторіи растительности“. П. Мищенко (Юрьевъ).

Ширяевъ, Г. И. Матеріалы для флоры южной части Старобѣльскаго и восточной Купянскаго уѣздовъ Харьковской губ. — Труды Общества Испытателей Природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ. Т. XXXVIII, вып. 1.

Прежде всего приходится сказать о неточности заглавія этой работы. Районъ экскурсій автора захватилъ и часть Области Войска Донского, какъ это видно изъ описанія мѣловыхъ обнаженій по р. р. Донцу, Камышной и Деркулу. Работа состоитъ изъ двухъ частей: 55 стр. занимаетъ часть описательная, а остальныя 33 — „Списокъ растеній, собранныхъ въ Старобѣльскомъ и Купянскомъ уу. Харьк. губ.“. „Въ настоящую работу, заявляетъ авторъ, помимо собственныхъ изслѣдованій, вошелъ также довольно большой гербарный матеріалъ (390 видовъ въ большомъ числѣ экземпляровъ), собранный въ различныхъ частяхъ Старобѣльскаго у. г. Контрольскимъ. Я пользовался имъ не только при составленіи общаго списка, благодаря чему этотъ былъ весьма существенно пополненъ, но также и для отдѣльныхъ списковъ по формаціямъ, приводимыхъ въ самомъ текстѣ“ (стр. 6). Въ началѣ работы, набрасывая общую схему распредѣленія растительности, авторъ совершенно умалчиваетъ о солончакахъ. Во всей работѣ нѣтъ не только указаній на характеръ ихъ флоры, но даже и поверхностнаго описанія ихъ расположенія. Между тѣмъ, въ описываемой мѣстности солончаки въ ряду другихъ растительныхъ формацій занимаютъ довольно видное мѣсто. Такіе пробѣлы, суживая кругъ наблюденій, не позволяютъ достаточно объективно анализировать флору такихъ формацій, какъ мѣловыя обнаженія, которыя являются какъ бы сборными, не говоря уже о томъ, что даютъ неполное представленіе о флорѣ мѣстности. Вѣдь каждая формація не представляетъ чего-либо независимаго. Въ общемъ спискѣ, правда, кое-гдѣ есть указанія на солонцы, на этого совсѣмъ недостаточно. Литература по флорѣ мѣстности, изслѣдованной авторомъ, приведена имъ только для Харьк. губ. Такъ какъ и въ общемъ спискѣ не помѣщены растенія, найденныя въ О. В. Д., то, намъ кажется, было бы болѣе удобнымъ выдѣлить изслѣдованія въ послѣдней. Повидимому, главную задачу автора составляло изслѣдованіе мѣловыхъ обнаженій, къ описанію которыхъ онъ прежде всего и при-

1) Курсивъ референта.
2) Галичья гора. Стр. 12.

Digitized by Google

ступаетъ. Мѣловыя обнаженія осмотрѣны въ Староб. у. по р. р. Мѣловой, Евсугу, Айдару и Боровой, въ Купянск. у. по р. Красной и въ О. В. Д. по р. р. Камышной, Деркулу и Донцу. Обнаженія осмотрѣны не на всемъ протяженіи этихъ рѣкъ въ двухъ уу., а въ 1—3 мѣстахъ на каждой и почти исключительно въ мѣстахъ, гдѣ есть почтовыя станціи. Это обстоятельство также лишаетъ возможности дѣлать какіе-либо общіе выводы. По взгляду на флору мѣловыхъ обнаженій авторъ примыкаетъ къ В. И. Таліеву и, неоднократно дѣлая ссылки на его работы, самъ лично очень мало прибавляетъ къ тѣмъ фактамъ, какіе выставляются въ защиту извѣстной „синантропной“ теоріи. Очень невелико число эндемическихъ видовъ, найденныхъ на мѣловыхъ обнаженіяхъ. Такъ, на обнаженіи по Мѣловой найдены *Artemisia salsoloides*, 1 экземпл. *Matthiola fragrans* и *Hyssopus officinalis* (конечно это *Hyssopus cretaceus* Dub. — раньше названный Дубянскимъ *H. tanaicensis*, имѣющій скоро выйти въ „Гербаріѣ Русской флоры“, гдѣ и помѣщено его описаніе). На Камышной были найдены: *Artemisia hololeuca, Art. salsoloides* и *Scrophularia cretacea*. Этимъ и исчерпывается все количество эндемическихъ видовъ. Кромѣ того, г. Контрольскимъ указана для мѣлового обн. по Айдару *Linaria cretacea*. Въ общемъ списки мѣловыхъ растеній очень не богаты и чрезвычайно однообразны. Сильно сомнѣваясь въ бѣдности описанныхъ обнаженій, тѣмъ болѣе что Г. И. Танфильевымъ для обнаженій по Деркулу и Камышной указаны между прочимъ *Erysimum cretaceum* и *Matthiola fragrans* съ помѣткой „обильно“, мы по тѣмъ датамъ, которыя приведены для многихъ растеній въ общемъ спискѣ, справились о времени посѣщенія обнаженій. Оказалось слѣдующее: на обнаженіи около Стрѣлецкаго коннаго завода авторъ былъ 23 мая, на обнаженіяхъ по Евсугу 2 и 3 іюня. Самый послѣдній день экскурсіи 12 іюня (Краснянка). Такимъ образомъ, въ Старобѣльскомъ уѣздѣ авторъ экскурсировалъ 14 $^1/_2$ дн., въ О. В. Д. 4 дня и въ Купянск. у. $2^1/_2$. Время и продолжительность экскурсіи совсѣмъ не содѣйствовали наблюденію надъ растительностью мѣловыхъ обнаженій. Расцвѣтомъ мѣловой флоры надо считать конецъ іюня и особенно іюль. Такія растенія какъ *Linaria cretacea* даже опытному глазу трудно замѣтить въ такое раннее время. Неудивительной намъ кажется поэтому та бѣдность мѣловой флоры, которую констатировалъ авторъ.

Интересными находками являются *Scutellaria alpina* v. *lupulina*, найденная въ Свято-Дмитріевкѣ и *Melampyrum arvense* v. *cretaceum*. Во многихъ спискахъ отсутствуетъ *Pimpinella Tragium*, широко распространенная по мѣламъ Староб. у. Совершенно неосновательнымъ намъ кажется заявленіе автора (стр. 11), что кустики *Artemisia salsoloides* издали очень сходны съ кустиками *Scrophularia cretacea*. Склоны съ кустиками *Artemisia salsoloides* настолько типичны, что въ бинокль ихъ можно различить за нѣсколько верстъ и ужъ ни въ какомъ случаѣ нельзя принять за кустики *Scrophularia cretacea*. При описаніи мѣловыхъ обнаженій по Айдару въ концѣ приведены два списка, составленные по гербарію г. Контрольскаго: одинъ для обнаженія въ 6—7 верст. къ сѣверу отъ Старобѣльска, а другой въ с. Бутковкѣ, находящемся вблизи перваго. Первый списокъ очень великъ (54 вид.), второй меньше (14). Это обстоятельство кажется автору совершенно достаточнымъ, чтобы выступить съ готовымъ уже на этотъ случай поясненіямъ. Онъ пишетъ: „Такую разницу флоры 2-хъ близлежащихъ обнаженій приходится объяснить тѣмъ, что второе изъ нихъ, находясь у села, по всей вѣроятности, подверглось слишкомъ сильному вытаптыванію какъ скотомъ, такъ и людьми, что и отразилось на богатствѣ его флоры“. Лично намъ удалось этимъ лѣтомъ вмѣстѣ съ А. А. Контрольскимъ, В. Ю. Черновымъ и И. И. Шираевскимъ побывать на обнаженіи, гдѣ собиралъ А. А. Контрольскій. Оказалось, что обнаженіе одно (а не два) тянется отъ Бутковки до Дмитріевки, во многихъ мѣстахъ склоны вмѣсто мѣла обнажаютъ глину, песокъ (вверху) и черноземъ. Со всего этого склона, который нельзя на всемъ его протяженіи назвать мѣловымъ обнаженіемъ, и собиралъ А. А.

Digitized by Google

Контрольскій. Отсюда дѣлается совершенно понятнымъ такое богатство формъ, а возникновеніе изъ одного обнаж. двухъ объясняется, вѣроятно, тѣмъ, что А. А. Контрольскій посѣтилъ мѣлъ въ 2 срока и на этикеткахъ во второй разъ писалъ различно. Тутъ надо также отмѣтить, что въ списокъ не внесенъ *Xeranthemum annuum*, упомянутый въ общемъ спискѣ. Этотъ примѣръ показываетъ, съ какой легкостью иногда можно примѣнять даже заглазно теорію В. И. Таліева. Слѣдующую главу составляетъ описаніе „Растительности песковъ, болотъ среди песковъ и боровъ". Пески занимаютъ громадную площадь въ Староб. у. Тутъ также остается пожалѣть, что авторъ экскурсировалъ на пескахъ только въ такое неудачное для песковъ время. Въ этой главѣ приведены нѣкоторыя біологическія свѣдѣнія о растительности песковъ и о процессѣ ихъ задерненія. Флора боровъ является въ то-же время и флорой сыпучихъ песковъ — характерно боровыхъ растеній не найдено. Авторъ полагаетъ, что боры занимали раньше большую площадь. На стр. 34 говорится, что, по словамъ одного изъ жителей г. Старобѣльска, въ 5 верстъ отъ него есть небольшой участокъ бора. Это совершенно невѣрно — около Старобѣльска на много верстъ нѣтъ никакого бора. Третья часть работы занята описаніемъ Стрѣлецкой цѣлинной степи и вообще степной флоры Староб. у. Общее описаніе цѣлины довольно картинно, списокъ-же мало чѣмъ отличается отъ списка, даннаго Танфильевымъ для Деркульской цѣлины. На основаніи гербарія А. А. Контрольскаго приведены списки для луга въ Курячевкѣ и для нѣкоторыхъ залежей. Нельзя не отнестись критически къ первому списку. Невѣроятнымъ является нахожденіе *Convolvulus lineatus;* и здѣсь приходится предположить, что многія растенія были собраны не на лугу, а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ лугъ незамѣтно переходитъ въ пологій (въ этомъ мѣстѣ) правый берегъ р. Бѣлой (этотъ лугъ мнѣ удалось посѣтить лично). Относительно списковъ для залежей надо замѣтить, что довольно трудно найти на картѣ мѣстонахожденіе хотя бы такихъ залежей какъ „Головинскій участокъ № 2" или „Поповскій участокъ № 1". Послѣдняя глава (3 стр.) озаглавлена „Лиственные лѣса и характеръ ихъ растительности". Въ ней, кромѣ статистическихъ справокъ и небольшого списка растеній, собранныхъ Контрольскимъ весной на опушкахъ и полянахъ въ лѣсу возлѣ Старобѣльска, ничего нѣтъ.

Въ заключеніе приводится списокъ новинокъ для Харьковск. губ.: *Androsace maxima, Astragalus pallescens* var. *violacea, Campanula Steveni, Centaurea stenolepis, Euphorbia falcata, Euphrasia stricta, Melampyrum arvense* var. *cretaceum* (описаніе этой разновидн. дано на стр. 81), *Scorzonera ensifolia* и *Silene procumbens*. Общій списокъ содержитъ 611 видовъ, но составленъ довольно небрежно — нѣтъ датъ у многихъ растеній и указаны такія мѣстонахожденія, какъ „имѣніе Красулина". Такое растеніе какъ *Salsola kali* указано только для мѣла — тогда какъ оно рѣшительно всюду, *Tribulus terrestris* — съ помѣткой „изрѣдка", тогда, когда оно носитъ тамъ совершенно сорный характеръ и растетъ всюду на песчаной почвѣ и даже по улицамъ Старобѣльска. Нельзя указать на всѣ неточности.

Вообще же работа, хотя и содержитъ много интересныхъ данныхъ, носитъ характеръ спѣшной, а главное не имѣющей достаточнаго количества точныхъ, подробныхъ и провѣренныхъ свѣдѣній.

Б. Кашменскій (С.-Петербургъ).

Шестериковъ, П. С. Флора окрестностей Одессы. Выпускъ I-й. Одесса. 1903. — Печатано по опредѣленію Совѣта Новоросс. Общ. Ест. Стр. 384 in 8°.

Книга эта представляетъ весьма полезное описаніе сем., родовъ и видовъ одесской флоры отъ *Ranunculaceae* до *Cucurbitaceae* включительно, расположенныхъ, къ сожалѣнію, по нѣсколько уже устарѣвшей системѣ Бентама и Гукера. Діагнозы и дихотомическія таблицы родовъ и видовъ

Digitized by Google

даны на русскомъ языкѣ. Кромѣ того, приведены мѣстонахожденія и мѣстопроизрастанія растеній въ окрестностяхъ Одессы и время, когда соотвѣтствующіе экз. были найдены въ цвѣту. При многихъ видахъ приведены также краткія критическія примѣчанія. Составлено сочиненіе это гл. образомъ на основаніи гербарныхъ данныхъ самого автора, но использованы также и имѣющіяся литературныя показанія объ одесской флорѣ, къ которымъ авторъ отнесся съ осторожной критикой, провѣряя ихъ, по возможности, собственными наблюденіями въ природѣ. Кромѣ латинскихъ названій растеній даны и русскія. Синонимика и географическое распространеніе видовъ внѣ предѣловъ одесской флоры отсутствуютъ. Всего въ 1-мъ выпускѣ приведено 166 родовъ, принадлежащихъ 39 семействамъ. Кромѣ видовъ дикихъ приводятся растенія культивируемыя въ садахъ и огородахъ Одессы или одичавшія, наприм. изъ сем. *Cucurbitaceae* — *Lagenaria vulgaris* (горлянка), *Cucumis sativus* (огурецъ), *C. melo* (дыня), *Citrullus vulgaris* (арбузъ), *Cucurbita pepo* (тыква), завѣдомо въ дикомъ и даже одичавшемъ состояніи бл. Одессы не встрѣчающіяся, или *Clematis vitalba* изъ сем. *Ranunculaceae*, *Cydonia vulgaris* (айва) изъ сем. *Rosaceae*, *Philadelphus coronarius* изъ сем. *Saxifragaceae* и т. п. разводимыя въ садахъ растенія. Приведеніе такихъ растеній во „флорѣ окрестностей Одессы" едва-ли можетъ считаться умѣстнымъ. Книга имѣетъ назначеніе гл. обр. практическое — служить опредѣлителемъ южно-русскихъ растеній, встрѣчающихся бл. Одессы, и въ этомъ отношеніи заслуживаетъ полной симпатіи, ввиду бѣдности нашей русской литературы подобными руководствами. Остается пожелать автору довести дѣло его поскорѣе до конца, и дать, такимъ образомъ, полную флору окрестностей Одессы. Опредѣлитель Шестерикова могъ бы легко служить недурнымъ руководствомъ для практическихъ занятій студентовъ Одесскаго (Новороссійскаго) Университета. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Безсоновъ, А. Краткій физико-географическій и почвенный очеркъ Бугульминскаго уѣзда. Предварительный отчетъ о работахъ 1902 и 1903 года. — Изд. Самарскаго Губернск. Земства. Самара. 1904 г. Стр. 1—27 (съ картой).

Загорскій, В. О почвахъ и растительности юго-западнаго угла Бугульминскаго уѣзда. Отчетъ по лѣтней командировкѣ 1903 года. — Изданіе Самарск. Губернскаго Земства. Самара. 1904. Стр. 1—27.

Содержаніе отчетовъ этихъ слѣдующее: какъ базисъ для установленія возраста и послѣдовательности отложеній изслѣдованнаго района можетъ быть принятъ горизонтъ брахіоподоваго известняка, слагающій обычно верхній карнизъ въ обрывистыхъ берегахъ рѣкъ (Безсоновъ, стр. 15). Выходы его однако незначительны и важной роли въ строеніи подпочвы онъ не играетъ. На горизонтѣ брахіоподоваго известняка напластованы согласно съ нимъ верхніе горизонты пермской системы — песчанистые и мергелистые слои, которые главнымъ образомъ и служатъ подпочвой. Абсолютная высота залеганія брахіоподоваго известняка въ разныхъ мѣстахъ показываетъ, что пермскіе слои здѣсь дислоцированы съ образованіемъ сбросовъ и трещинъ, при чемъ слои наклонены къ сѣверо-западу. Въ юго-западномъ углу уѣзда имѣются третичные слои. Они относятся, повидимому, къ бассейну, отложившему слои съ *Cardium* и *Mactra* и отожествляемому съ постъ-пліоценовымъ Каспіемъ.

Всѣ древнія отложенія подверглись съ поверхности сильному размыванію, такъ что изъ нихъ только весьма трудно вывѣтривающіеся плотные бѣлые и сѣрые мергели непосредственно служатъ подпочвой, въ большинствѣ-же случаевъ подпочву въ собственномъ смыслѣ образуетъ эллювіальная и деллювіальная глины.

Digitized by Google

Характеръ почвъ здѣсь обусловливается положеніемъ мѣстности этой въ области сѣверной границы чернозема, слѣд. предстепья, „гдѣ мало настоящихъ сплошныхъ лѣсовъ, а тѣ которые есть, состоятъ главнымъ образомъ изъ чернолѣсья . . . . Зато перелѣсками и небольшими рощицами усѣяна вся страна“ (Безсоновъ, стр. 18). Лѣсъ располагается на сѣромъ лѣсномъ суглинкѣ, а степь — на черноземѣ. Иногда, впрочемъ, можно наблюдать лѣсъ на типичномъ черноземѣ, а суглинки — среди пашенъ; послѣднее встрѣчается рѣдко. Эти отклоненія отъ общаго правила объясняются продолжающимся наступленіемъ лѣса на степь и уничтоженіемъ лѣса человѣкомъ.

Характеръ чернозема въ значительной степени зависитъ отъ подпочвы. Тамъ, гдѣ ее составляютъ невывѣтрившіеся мергели, мощность чернозема ок. 30—40 cm., гумуса въ немъ 7—8 %; на эллювіальной-же подпочвѣ мощность чернозема доходитъ до 70—80 cm. и даже 1 метра, и гумуса въ немъ до 15 %. Рельефъ-же не оказываетъ никакого вліянія на характеръ чернозема: на склонахъ даже крутыхъ онъ такъ-же типиченъ, какъ и на плато (Загорскій, стр. 12). Населеніе, однако, предпочитаетъ черноземы плато, хотя-бы они содержали и щебень, черноземамъ склоновъ, что, вѣроятно, объясняется слишкомъ большими амплитудами температуры, наблюдаемыми въ долинахъ: утреники съ температурой ниже 0^0 возможны здѣсь даже въ іюлѣ; авторы лично наблюдали разницу температуры плато и долины до 7^0 С. (Безсоновъ, стр. 19).

Въ распредѣленіи лѣса и степи, слѣдовательно и свойственныхъ имъ почвъ, замѣчается извѣстная правильность: лѣсъ покрываетъ болѣе или менѣе обширныя плато и только изрѣдка спускается по склонамъ, степь-же ютится на склонахъ и на узкихъ водораздѣльныхъ сыртахъ (Загорскій, стр. 15). Какъ лѣсная растительность, такъ и степная, каковая здѣсь является лугово-степной, ближайшимъ образомъ характеризуются посредствомъ списковъ растеній, съ указаніемъ относительнаго количества индивидуумовъ каждаго вида по шкалѣ Варминга. Такъ, имѣются списки растеній для лѣсовъ возрастомъ въ 150, 100 и 5—10 лѣтъ и для уремы (Загорскій); а для степной растительности: для цѣлины и для залежей возрастомъ въ 40, 18 (Безсоновъ), 5 и 3—4 года (Загорскій) и нѣсколько списковъ для лѣса и степи безъ обозначенія возраста послѣднихъ.

Д. Софинскій (Юрьевъ).

Коссовичъ, П. „Солонцы, отношеніе къ нимъ растеній и методы опредѣленія солонцеватости почвъ“. — Журн. Опытн. Агрон. 1903 г. Кн. I, стр. 1—42.

На стр. 23 разсматриваемой работы авторъ отмѣчетъ, что въ настоящее время вопросъ о группировкѣ солонцовъ представляетъ большія затрудненія, такъ какъ генезисъ этихъ почвъ далеко еще не выясненъ даже въ самыхъ общихъ чертахъ. Попутно авторъ даетъ перечень всѣхъ русскихъ работъ, прямо или косвенно посвященныхъ изученію солонцовъ и, несмотря на относительно очень большое число этихъ работъ (54), нельзя не согласиться съ справедливостью вышеуказаннаго замѣчанія автора и нельзя не привѣтствовать поэтому появленіе настоящей работы, въ которой авторъ дѣлаетъ попытку съ новой точки зрѣнія взглянуть на генезисъ солонцовъ и переработать на основаніи этого самую группировку ихъ. Къ сожалѣнію однако въ своей работѣ авторъ удѣляетъ вниманіе почти исключительно химизму солонцовъ, между тѣмъ какъ, казалось бы, именно въ этой группѣ почвенныхъ образованій должно имѣть особенно важное значеніе внимательное отношеніе на ряду съ химическимъ составомъ также и къ морфологическимъ признакамъ.

Односторонность взгляда автора особенно рѣзко сказывается на первой же страницѣ его труда, гдѣ онъ пытается дать опредѣленіе понятію о солонцѣ или солонцеватой почвѣ, причемъ склоняется въ сторону весьма условнаго, по его собственному признанію, опредѣленія, трактуя

Digitized by Google

солонецъ, какъ „почву, на которой развитіе нашихъ наиболѣе распространенныхъ культурныхъ злаковъ при мѣстныхъ климатическихъ условіяхъ задерживается избыткомъ въ почвѣ растворимыхъ солей".

Затѣмъ авторъ задается вопросомъ, какія соли и въ какихъ количествахъ дѣлаютъ почву солонцеватой, каковой вопросъ, по его мнѣнію, можетъ быть разрѣшенъ лишь условно въ зависимости отъ особенностей даннаго растенія, свойствъ почвы и климатическихъ условій мѣстности и это разрѣшеніе можетъ быть основано во первыхъ, на вегетаціонныхъ опытахъ съ внесеніемъ въ почву легко растворимыхъ солей и во вторыхъ, на подробномъ изслѣдованіи растворимыхъ солей въ почвахъ при одновременномъ изученіи отношенія къ послѣднимъ растеній, какъ при естественныхъ условіяхъ, такъ и при культурѣ въ сосудахъ. Въ этомъ направленіи авторомъ былъ поставленъ въ лабораторіи Мин. Землед. рядъ опытовъ, причемъ испытывалось дѣйствіе на овесъ, ленъ, горчицу и дубки слѣдующихъ солей: $NaCl$, Na_2SO_4 и $CaSO_4$. Культурной средой при этихъ опытахъ служилъ песчанистый черноземъ Воронежской губ., къ которому во всѣ сосуды было прибавлено одинаковое минеральное удобреніе, а кромѣ того различное количество испытуемыхъ солей, а именно соли эти въ отдѣльныхъ сосудахъ составляли въ % отъ вѣса сухой почвы 0,032 %, 0,065 %, 0,097 % и 0,195 %. Страданіе отъ внесенныхъ солей оказалось рѣзче всего на дубкахъ, затѣмъ слѣдуетъ ленъ, горчица и менѣе всего страдалъ овесъ. Что касается различныхъ солей, то сильнѣе всего обнаружилось вредное вліяніе $NaCl$, въ то время какъ $CaSO_4$ не оказалъ замѣтнаго вреднаго воздѣйствія на развитіе растеній, не исключая и дубковъ, несмотря на то, что въ силу малой растворимости этой соли, почвенный растворъ при двухъ высшихъ концентраціяхъ долженъ былъ быть насыщенъ ею. Основываясь на этомъ фактѣ, авторъ останавливается на критическомъ разсмотрѣніи имѣющихся въ русской литературѣ данныхъ относительно вреднаго вліянія $CaSO_4$ на древесную растительность и высказываетъ предположеніе, что соотвѣтственныя указанія Г. И. Танфильева, Г. Н. Высоцкаго и Г. Ф. Морозова основываются на недоразумѣніи, обусловленномъ присутствіемъ значительныхъ количествъ этой соли во многихъ солонцахъ одновременно съ другими вреднымн солями, каковой фактъ однако не можетъ, по мнѣнію автора, свидѣтельствовать о непосредственномъ вредѣ $CaSO_4$ для растительности. Далѣе авторъ приводитъ нѣкоторыя данныя изъ работы Лауриджа, который устанавливаетъ наибольшее содержаніе въ почвѣ солей натрія, остающееся безъ вреднаго воздѣйствія для отдѣльныхъ плодовыхъ деревьевъ. Данныя эти свидѣтельствуютъ, что изъ всѣхъ испытывавшихся плодовыхъ растеній наиболѣе стойко противустоитъ вредному вліянію солей виноградная лоза и что изъ отдѣльныхъ солей натра на первомъ мѣстѣ по своему вредному вліянію стоитъ Na_2CO_3, близко къ кот. подходитъ также $NaCl$ и значительно менѣе вредной оказывается Na_2SO_4. Въ дополненіе къ работѣ Лауриджа авторъ приводитъ результаты своихъ опытовъ надъ проростаніемъ сѣмянъ различныхъ растеній (пшеницы, овса, гороха и сосны) въ зависимости отъ степени солонцеватости почвъ. Параллельно съ опытами надъ проростаніемъ сѣмянъ въ тѣхъ же почвахъ производилось опредѣленіе степени щелочности, количества веществъ растворимыхъ въ водѣ, содержанія Cl и цвѣта водной вытяжки. При этомъ оказалось, что высѣянныя сѣмена не всходили при содержаніи въ почвѣ Cl въ количествѣ отъ 0,038 % и что въ нѣкоторыхъ сосудахъ, несмотря на высокое общее содержаніе растворимыхъ солей до 1 %, сѣмена сосны проростали, каковой фактъ, по мнѣнію автора, свидѣтельствуетъ, что солонцеватость почвы опредѣляется не общимъ количествомъ легко растворимыхъ въ водѣ веществъ, а ихъ составомъ. Въ дальнѣйшемъ изложеніи авторъ высказываетъ предположеніе, что солонцеватость почвъ обусловливается главнымъ образомъ двумя солями: Na_2CO_3 и $NaCl$ и въ значительно меньшей степени это свойство связано съ Na_2SO_4. Кромѣ того солонцеватость, по мнѣнію автора, можетъ также зависѣть отъ при-

Digitized by Google

сутствія въ почвахъ легкорастворимыхъ солей K, а равно $CaCl_2$ и $MgCl_2$ и, помимо названныхъ солей, авторъ дѣлаетъ предположеніе о вредномъ значеніи для растеній также и кремнекислаго натрія, каковая соль несомнѣнно присутствуетъ иногда въ значительныхъ количествахъ въ подзолистыхъ солонцахъ со щелочной реакціей, встрѣчающихся по пониженнымъ мѣстамъ въ черноземной полосѣ, а равнымъ образомъ и натровыхъ солей перегнойныхъ кислотъ, каковыя соли иногда окрашиваютъ водную вытяжку щелочныхъ солонцовъ до интенсивно-чернаго цвѣта. Количественное опредѣленіе въ почвахъ солей Na, связаннаго съ кремнекислотой и перегнойными кислотами, къ сожалѣнію, не можетъ быть въ настоящее время выполнено за отсутствіемъ соотвѣтствующихъ методовъ, точно также какъ мы не имѣемъ пока никакихъ данныхъ для сужденія объ отношеніи этихъ солей къ растеніямъ. Изслѣдованія въ этомъ направленіи должны, по мнѣнію автора, составлять одну изъ самыхъ важныхъ задачъ при изученіи солонцеватыхъ почвъ. Затѣмъ авторъ приводитъ результаты опредѣленій относительно содержанія Cl въ нѣсколькихъ образцахъ обычныхъ культурныхъ несолонцеватыхъ почвъ, каковыя опредѣленія производились изъ прокаленнаго сухого остатка отъ водной вытяжки. При этихъ опредѣленіяхъ получено: въ богатомъ черноземѣ изъ имѣнія „Кроткое“ И. А. Стебута, Тульской губ. Ефремовскаго у. — 0,0184 %; въ супесчаномъ черноземѣ изъ имѣнія Рѣзцова, Воронежской губ. Бобровскаго у. — 0,003 %; въ сѣромъ лѣсномъ суглинкѣ изъ им. Фандѣево, Орловской губ. Болховскаго у. — 0,004 %, и въ подзолѣ изъ им. Сестрино, Смоленской губ. Краснинскаго у. — 0,023 %. Среди этихъ данныхъ обращаетъ на себя вниманіе относительно высокое содержаніе Cl въ подзолѣ и въ черноземѣ изъ им. И. А. Стебута, причемъ послѣдняя почва, по замѣчанію автора, никоимъ образомъ не можетъ быть заподозрѣна въ солонцеватости не только для полевой растительности, но также и для древесной, о чемъ свидѣтельствуютъ удачные опыты лѣсоразведенія въ названномъ имѣніи.

Кромѣ того, спеціальному изслѣдованію въ лабораторіи Мин. Земл. былъ подвергнутъ образецъ летучаго песка изъ Екатеринославской губ. Павлодарскаго у., на каковой почвѣ неоднократно и безуспѣшно дѣлались попытки къ насажденію шелюги, благодаря чему почва эта была заподозрѣна въ солонцеватости. При общемъ количествѣ веществъ извлекаемыхъ водой въ 0,02 % содержаніе Cl въ этой почвѣ оказалось 0,0027 %, каковыя цифры сами по себѣ должны были бы говорить противъ предположенія о солонцеватости данной почвы. Но авторъ по этому поводу дѣлаетъ весьма важное указаніе, что при выясненіи вопроса, въ какихъ количествахъ та или иная соль вызываетъ солонцеватость почвы, большое значеніе имѣетъ отношеніе данной почвы къ водѣ. Такъ, если принять во вниманіе, что вышеуказанный летучій песокъ обладаетъ крайне низкой наименьшей влагоемкостью, благодаря чему количество недоступной для растеній воды въ этой почвѣ приблизительно равно 0,5 %, то станетъ очевиднымъ, что то незначительное количество Cl, которое обнаружено анализомъ, можетъ давать въ почвѣ довольно насыщенные растворы. Такъ, по примѣрнымъ разсчетамъ автора при содержаніи въ этой почвѣ влаги до 1 % концентрація раствора Cl можетъ быть около 0,27 %, а въ случаѣ приближенія количества влаги къ предѣлу доступности ея для растеній концентрація Cl можетъ достигать даже 0,545 %. Эти соображенія побуждаютъ автора высказать предположеніе, что данный песокъ можетъ быть признанъ солонцеватымъ для древесной растительности. — Подобному же спеціальному изслѣдованію былъ подвергнутъ образецъ тяжелой каштановой почвы на скифской глинѣ изъ Ново-Бердянскаго лѣсничества, каковая почва, вслѣдствіе неудачныхъ попытокъ къ лѣсоразведенію, была также заподозрѣна въ солонцеватости. Въ этой почвѣ содержаніе Cl оказалось 0,0023 %, при общемъ количествѣ веществъ растворимыхъ въ водѣ 0,0594 %, поэтому на основаніи этихъ данныхъ въ силу высокой гигроскопичности и влагоемкости этой почвы она не должна бы быть признана солонцеватой, однако авторъ воздерживается отъ подобнаго

Digitized by Google

вывода и высказываетъ предположеніе, что солонцеватость этой почвы, можетъ быть, обусловливается высокимъ содержаніемъ Na_2CO_3, каковое предположеніе подтверждается высокой степенью ея щелочности, соотвѣтствующей 0,034 % Na_2CO_3. — Въ заключеніе этой части работы авторъ приводитъ имѣющіяся въ литературѣ немногія указанія о степени вреда NaCl для различныхъ растеній, причемъ ссылается на данныя изъ работъ Гильгарда, Свавинга, Крауха и Хостермана, каковыя данныя вмѣстѣ съ собственными опытами позволяютъ ему высказать слѣдующія положенія: 1) приблизительною границею, за которой почва со средней влагоемкостью при достаточной влажности является уже солонцеватой для нашихъ обычныхъ культурныхъ растеній, можно признать содержаніе въ почвѣ Cl равное 0,05 %, причемъ нѣкоторыя растенія (люцерна, сахарн. свекла, ячмень) могутъ переносить до 0,1 % Cl; 2) для обычной нашей древесной растительности соотвѣтствующая граница лежитъ, вѣроятно, около 0,03 % Cl въ почвѣ, причемъ, повидимому, черноземы при содержаніи Cl до 0,02 % не являются еще солонцеватыми для древесной растительности. При песчаныхъ же почвахъ, возможно допустить, что NaCl даже при весьма маломъ относительномъ содержаніи оказывается уже вреднымъ для древесной растительности.

Вторая часть работы, наиболѣе интересная въ смыслѣ чистаго почвовѣдѣнія, представляетъ собой попытку автора дать новую постановку вопросу о группировкѣ солонцовъ, причемъ попутно авторъ излагаетъ свои руководящія воззрѣнія относительно классификаціи почвъ вообще. Такъ на стр. 30 авторъ пишетъ: „въ настоящее время, когда все ученіе о почвахъ покоится на генезисѣ этихъ послѣднихъ, насущнѣйшей потребностью почвовѣдѣнія является установленіе типовъ вывѣтриванія и выясненіе ихъ химизма; только послѣ разъясненія этихъ вопросовъ явится возможность создать надежную, строго обоснованную почвенную классификацію“. Говоря объ извѣстныхъ характеристикахъ явленій вывѣтриванія съ одной стороны въ сухомъ и жаркомъ климатѣ, а съ другой — во влажномъ и холодномъ, каковыя характеристики обязаны трудамъ проф. Гильгарда, а также Н. А. Богословскаго, авторъ добавляетъ, что, по его мнѣнію, основное различіе явленій вывѣтриванія въ этихъ двухъ случаяхъ покоится на реакціи среды, въ которой совершаются эти процессы. Авторъ при этомъ высказываетъ предположеніе, что природа при разрушеніи горныхъ породъ идетъ тѣми же двумя путями воздѣйствія, которые употребляются однако и въ лабораторной практикѣ для разрушенія силикатной части почвъ: послѣднюю либо обрабатываютъ кислотами, либо сплавляютъ со щелочами. Подобно этому въ странахъ съ холоднымъ и влажнымъ климатомъ процессы вывѣтриванія протекаютъ въ кислой средѣ и разрушителями силикатовъ являются вообще кислоты, въ то время какъ въ областяхъ съ сухимъ и жаркимъ климатомъ среда вывѣтриванія щелочная и главнымъ дѣятельнымъ агентомъ является Na_2CO_3. Далѣе авторъ указываетъ, что, по его мнѣнію, въ настоящее время можно намѣтить только три типа почвеннаго вывѣтриванія, сообразно чему есть основаніе для установленія только трехъ основныхъ типовъ почвенныхъ образованій: 1) типъ латеритнаго вывѣтриванія, имѣющій мѣсто при избыткѣ влаги въ жаркомъ и влажномъ климатѣ и выражающійся въ накопленіи въ продуктахъ вывѣтриванія окисловъ Fe и Al и въ выносѣ изъ нихъ SiO_2; 2) щелочной типъ вывѣтриванія, происходящій при недостаткѣ влаги въ жаркомъ климатѣ и ведущій къ накопленію углесолей, и наконецъ 3) типъ подзолистаго вывѣтриванія, совершающійся при избыткѣ влаги и низкой температурѣ и выражающійся въ выносѣ Fe и Al и въ накопленіи Si.

Исходя отъ генетическаго принципа классифицированія почвенныхъ образованій, авторъ считаетъ наиболѣе удобнымъ положить въ основаніе группировки солонцовъ условія происхожденія и составъ растворимыхъ солей. Соли эти могутъ, во первыхъ, содержаться уже первоначально въ самой горной породѣ, давшей начало почвѣ и образовавшейся въ мор-

Digitized by Google

скихъ бассейнахъ, причемъ онѣ представлены въ такихъ случаяхъ, обыкновенно, нейтральными солями — NaCl, Na_2SO_4, $CaSO_4$, $MgSO_4$ и пр. Этимъ намѣчается въ общихъ чертахъ путь для образованія перваго подтипа солонцовъ — коренныхъ или нейтральныхъ или иначе бѣлыхъ солонцовъ, какъ ихъ именуетъ авторъ. Во вторыхъ, соли, заключающіяся въ почвахъ, могутъ являться результатомъ позднѣйшаго вывѣтриванія горной породы подъ вліяніемъ извѣстныхъ климатическихъ условій и въ такомъ случаѣ онѣ бываютъ, обыкновенно, представлены щелочными солями Na_2CO_3, $CaCO_3$ и $MgCO_3$. Подобный типъ вывѣтриванія свойственъ сухимъ и жаркимъ областямъ, гдѣ главной характерной чертой вывѣтриванія является преобладающее вліяніе въ этомъ процессѣ CO_2, которая воздѣйствуетъ на сложные силикаты съ образованіемъ углесолей. Солонцеватыя почвы, обогащенныя солями на счетъ этого второго источника, составляютъ второй подтипъ — солонцовъ вывѣтриванія или щелочныхъ, или иначе — черныхъ солонцовъ.

Отличительныя черты этихъ двухъ основныхъ группъ солонцеватыхъ почвъ состоятъ въ слѣдующемъ: коренные солонцы обладаютъ нейтральной реакціей, такъ какъ въ нихъ основанія и крѣпкія кислоты (HCl и H_2SO_4) находятся приблизительно въ количествахъ, соотвѣтствующихъ образованію нейтральныхъ солей (нѣтъ замѣтнаго избытка основаній); далѣе, характерной чертой ихъ слѣдуетъ признать относительную безцвѣтность водной вытяжки, а также сравнительно быстрое ея просвѣтленіе; солонцеватость этой группы почвъ обусловливается главнымъ образомъ присутствіемъ NaCl, а потому количественное опредѣленіе Cl въ водной вытяжкѣ этихъ солонцовъ скорѣе всего можетъ дать указаніе на ихъ природу и качества. Второй подтипъ — солонцы вывѣтриванія обладаютъ, въ отличіе отъ перваго, ясно щелочной реакціей, каковая обусловливается тѣмъ фактомъ, что основанія (главнымъ образомъ Na) въ нихъ связаны со слабыми кислотами, какъ то угольной, кремневой и перегнойными; относительно распредѣленія основаній между этими кислотами въ настоящее время нельзя дать точныхъ указаній, вѣроятнѣе всего, по мнѣнію автора, что это распредѣленіе непостоянно и измѣнчиво въ зависимости отъ влажности и температуры; далѣе, характерной чертой второго подтипа солонцовъ является окрашенность водной вытяжки и непросвѣтляемость ея при отстаиваніи; кромѣ того, солонцы вывѣтриванія, въ отличіе отъ коренныхъ солонцовъ, обладаютъ исключительной связностью и твердостью въ сухомъ состояніи. Оба эти главные подтипа солонцовъ, согласно воззрѣнію автора, подлежатъ дальнѣйшей, болѣе дробной группировкѣ, причемъ руководящимъ признакомъ для этого является тотъ фактъ, что соли, вызывающія солонцеватость данной почвы, могутъ быть обусловлены, какъ солями горной породы непосредственно ее подстилающей, такъ и солями, приносимыми водой изъ другого мѣста. Такимъ образомъ, каждый изъ основныхъ подтиповъ солонцовъ можетъ быть подраздѣленъ на двѣ группы: мѣстные или сухіе солонцы и вторичные или мокрые солонцы.

Солонцы вывѣтриванія распространены, согласно указанію автора, въ физико-географической полосѣ, условія почвенной влажности которой достаточны для сравнительно обильнаго образованія органическихъ веществъ, а равно для процессовъ вывѣтриванія, и недостаточны для выщелачиванія продуктовъ вывѣтриванія, каковымъ условіямъ соотвѣтствуетъ область распространенія пустынно-степныхъ и отчасти черноземныхъ почвъ. Указанныя авторомъ физико-географическія условія образованія солонцовъ вывѣтриванія весьма близко совпадаютъ съ таковыми, обычно приписываемыми зонѣ черноземныхъ почвъ, и потому, если сопоставить эти указанія съ вышеприведенной краткой схемой типовъ вывѣтриванія автора, то остается не выясненнымъ, какой почвенный типъ авторъ пріурочиваетъ къ своему второму типу вывѣтриванія, характеризующемуся щелочной средой и накопленіемъ углесолей. Повидимому, къ описываемымъ условіямъ ближе всего подходятъ именно солонцы вывѣтриванія, но въ

Digitized by Google

такомъ случаѣ, слѣдовательно, черноземныя почвы, не имѣющія своего типичнаго характера вывѣтриванія, не могутъ претендовать на роль одного изъ основныхъ типовъ почвенныхъ образованій, что трудно примиряется съ тѣмъ исключительнымъ значеніемъ, которое почвы эти пріобрѣли въ почвовѣдѣніи, благодаря своему типичному распространенію въ извѣстной зонѣ природы.

При частномъ описаніи и характеристикѣ солонцовъ, авторъ особенно подробно останавливается на солонцахъ вывѣтриванія, причемъ особый интересъ представляютъ его соображенія о генезисѣ мокрыхъ щелочныхъ солонцовъ. Въ этомъ случаѣ, по мнѣнію автора, силикаты подъ вліяніемъ Na_2CO_3 разрушаются съ образованіемъ кремнекислаго натрія; послѣдній при участіи CO_2 распадается на Na_2CO_3 и свободную SiO_2, которая такимъ путемъ можетъ накопляться въ вывѣтривающемся слоѣ. Такимъ образомъ, по конечнымъ результатамъ этотъ процессъ весьма близко подходитъ къ процессамъ оподзаливанія (авторъ считаетъ возможнымъ предполагать, что при разсматриваемомъ процессѣ Fe и Al также выносятся въ нижніе слои); но въ силу рѣзко различныхъ условій происхожденія (реакція среды) авторъ высказывается за необходимость различенія этихъ процессовъ и являющихся въ результатѣ ихъ почвъ и рекомендуетъ воспользоваться для обозначенія мокрыхъ щелочныхъ солонцовъ народнымъ терминомъ „солодъ“.

Исключительно большую связность черныхъ солонцовъ, дѣлающую ихъ въ сухомъ состояніи твердыми какъ камень, авторъ объясняетъ присутствіемъ Na_2CO_3, каковая соль, не свертывая почвенныхъ частицъ, позволяетъ имъ сбиваться въ крайне плотную массу. Для доказательства этого свойства названной соли авторъ произвелъ спеціальный очень интересный опытъ: нѣкоторое количество лѣсного суглинка взбалтывалось съ растворами Na_2CO_3 и NaCl, взятыхъ порознь и вмѣстѣ въ различныхъ концентраціяхъ. При этомъ оказалось, что Na_2CO_3 не только не свертываетъ почвенныхъ частицъ и не содѣйствуетъ ихъ осѣданію, но напротивъ, препятствуетъ свертывающему дѣйствію NaCl.

Въ концѣ работы авторъ излагаетъ свои соображенія относительно методовъ химическаго изслѣдованія солонцовъ, причемъ обращаетъ вниманіе на цвѣтъ и степень прозрачности водной вытяжки; въ случаѣ непрозрачности вытяжки изъ нейтральнаго солонца для осажденія мути рекомендуется прибавленіе хорошо промытаго глинозема, а если дѣло касается вытяжки изъ щелочного солонца, то авторъ рекомендуетъ фильтрованіе черезъ фильтръ изъ инфузорной земли или фарфоровой глины. Количественному опредѣленію степени щелочности водной вытяжки, по мнѣнію автора необходимо предпосылать предварительное удаленіе изъ нея двууглекислаго кальція и сожженіе органическихъ веществъ. — Въ заключеніе авторъ, высказываетъ нѣсколько замѣчаній о мѣрахъ относительно меліорацій солонцеватыхъ почвъ.

Къ сожалѣнію рамки реферата не дали намъ возможности болѣе подробно остановиться на многихъ въ высшей степени интересныхъ данныхъ, которыми богата разсматриваемая работа. Работа эта, по нашему убѣжденію, должна занять видное мѣсто въ русской литературѣ по почвовѣдѣнію. Вообще, намъ представляется весьма плодотворнымъ направленіе работъ автора, который въ разрѣшеніи вопросовъ чистаго почвовѣдѣнія на ряду съ химическимъ анализомъ пытается пользоваться также культурнымъ методомъ. Методъ этотъ, даже если онъ самъ по себѣ не окажется способнымъ разрѣшить многихъ предъявляемыхъ къ нему запросовъ, во всякомъ случаѣ можетъ играть важную вспомогательную роль, наводя мысль на многіе новые вопросы, которые иначе оставались бы незамѣченными.

А. Левицкій (Москва).

Фоминъ, А. В. Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis. Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тиф-

Digitized by Google

лисскомъ Ботаническомъ Саду. — Отд. отт. изъ VI. вып. кн. 2-й Тр. Тифл. Бот. Сада. Тифлисъ. 1902.

Трудами А. В. Ѳомина создана въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду единственная въ своемъ родѣ замѣчательная коллекція живыхъ дикорастущихъ растеній кавказской флоры. Съ этою цѣлью въ Саду отдѣлено около $1^1/_2$ десятинъ подъ такъ называемое Кавказское отдѣленіе. Вся эта обширная площадъ разбита дорожками на куртины; по сторонамъ дорожекъ расположены ряды лунокъ, изъ которыхъ каждая служитъ для помѣщенія одного вида травянистыхъ растеній, деревья же и кустарники помѣщаются посреди самихъ куртинъ.

Виды расположены на Кавказскомъ отдѣленіи систематически по семействамъ, въ порядкѣ Flora Orientalis Буассіе.

Для водяныхъ растеній устроено три бассейна, а близъ одного изъ этихъ бассейновъ выстроена стѣна въ $1^1/_2$ аршина высоты, обращенная на сѣверо-востокъ, и здѣсь въ тѣни устроены изъ туфоваго камня гнѣзда для растеній, живущихъ на скалахъ вблизи воды.

Въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ А. В. Ѳоминъ совершалъ экскурсіи въ различныхъ мѣстностяхъ Кавказа, собирая живыя растенія для этой коллекціи. Научное достоинство коллекціи увеличивается особенно тѣмъ, что въ ней собраны исключительно дикорастущія растенія съ опредѣленныхъ естественныхъ ихъ мѣстонахожденій. Изъ сѣмянъ культивированныхъ издавна кавказскихъ растеній, которыя можно было бы получить отъ различныхъ ботаническихъ садовъ, растенія здѣсь не сажаются, такъ-что всѣ растенія Кавказскаго отдѣленія Тифлисскаго Ботаническаго Сада не только являются представителями дикой флоры Кавказа, но и самые экземпляры безусловно дикіе, съ опредѣленныхъ естественныхъ мѣстонахожденій, которыя и отмѣчены въ напечатанномъ теперь спискѣ этихъ растеній. Такимъ образомъ, мы имѣемъ здѣсь наприм. не просто *Aconitum nasutum* Fisch., а именно тотъ *Aconitum nasutum*, который въ дикомъ видѣ растетъ на хр. Цхра-Цхаро бл. Боржома, не просто *Paeonia tenuifolia* L., которая произрастаетъ какъ на Кавказѣ, такъ и внѣ его, но экземпляръ *Paeonia tenuifolia* изъ Ширакской степи, и другой экз. изъ окрестностей Новороссійска. Такая коллекція живыхъ растеній особенно важна въ научномъ отношеніи, ибо дѣйствительно представляетъ „Herbarium vivum“ кавказской флоры. Ко времени изданія 1-го списка на Кавк. отд. имѣлось уже 876 видовъ растеній, тщательно опредѣленныхъ и провѣренныхъ, черезъ два года А. В. Ѳоминъ напечаталъ дополнительный списокъ (см. ниже), заключающій еще 206 видовъ, и слѣдовательно живая коллекція обнимаетъ собою уже 1082 вида. Конечно, этимъ далеко не исчерпывается вся флора Кавказа. Это приблизительно лишь 5-я часть кавказской флоры, но надо надѣяться, что дальнѣйшими трудами какъ А. В. Ѳомина, такъ и помощниковъ его, постепенно коллекція эта будетъ пополняться все дальше и дальше и наконецъ создастся въ Тифлисѣ полная живая флора Кавказа. Просматривая оба списка растеній, нынѣ въ Тифлисѣ культивируемыхъ, мы видимъ, что во всякомъ случаѣ самое главное уже сдѣлано. Наиболѣе характерные, наиболѣе важные представители кавказской флоры имѣются въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ живомъ видѣ, такъ что скорѣе не хватаетъ видовъ болѣе обыкновенныхъ, болѣе широко по Кавказу и внѣ Кавказа распространенныхъ, чѣмъ видовъ рѣдкихъ, для добыванія которыхъ нужно предпринимать спеціальныя экскурсіи.

Значеніе созданной А. В. Ѳоминымъ коллекціи въ научномъ отношеніи огромно и надо лишь удивляться энергіи и замѣчательной любви къ дѣлу создателя этой коллекціи. Правильное описаніе растеній гораздо лучше можно произвести по живымъ экземплярамъ, чѣмъ по сухимъ; въ большинствѣ случаевъ однако-же флористы обречены на обработку гербарнаго матеріала. Изслѣдователи кавказской флоры находятся поэтому въ особо счастливыхъ условіяхъ, такъ какъ имъ при ихъ рабо-

Digitized by Google

тахъ можно легко пользоваться теперь не только гербарнымъ, но и подлиннымъ живымъ матеріаломъ, созданнымъ трудами А. В. Ѳомина. При монографической обработкѣ любого сем. кавказской флоры, въ случаѣ необходимости изслѣдовать какую либо часть растенія въ живомъ видѣ, стоитъ только обратиться въ Тифлисскій Ботаническій Садъ и вамъ вышлютъ образцы цвѣтовъ, плодовъ или даже корневища и цѣлыя растенія необходимыхъ вамъ для работы видовъ. Сотрудники изданія „Flora caucasica critica“ неоднократно пользовались уже такой незамѣнимой услугой Тифлисскаго Ботаническаго Сада и, слѣдовательно, отлично могутъ оцѣнить то высокое научное значеніе, какое имѣетъ кавказское отдѣленіе этого Сада. Н. А. Бушъ не разъ получалъ оттуда живые экземпляры спорныхъ или критическихъ, или плохо описанныхъ экземпляровъ сем. *Ranunculaceae*, К. Ю. Купфферъ получилъ весьма важную для работы его коллекцію живыхъ *Viola*, самъ А. В. Ѳоминъ большую часть монографической обработки *Campanulaceae* произвелъ на основаніи живого матеріала Тифл. Сада, и благодаря этому могъ разобраться во многихъ спорныхъ вопросахъ систематики колокольчиковъ, которые разрѣшить по одному гербарному матеріалу было бы невозможно. Мнѣ лично не разъ оказывало кавказское отдѣленіе Тифл. Бот. Сада незамѣнимыя услуги своими образцами живыхъ растеній (въ особенности при обработкѣ труднаго рода *Acantholimon*). Ввиду всего этого надо пожелать, чтобы въ интересахъ науки это важное отдѣленіе Тифлисскаго Ботаническаго Сада продолжало далѣе развиваться, чтобы оно поддерживалось и пополнялось изъ года въ годъ и чтобы и въ будущемъ оно также служило на пользу серьезнаго научнаго изслѣдованія флоры Кавказа, какъ служило уже нѣсколько лѣтъ. Эта коллекція есть самое важное и самое интересное, что мы имѣемъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду, а по строго-научному своему значенію она можетъ занять первое мѣсто среди подобныхъ коллекцій многихъ ботаническихъ садовъ. Справедливость требуетъ сказать, что мысль создать такую коллекцію принадлежитъ Я. С. Медвѣдеву, столь много сдѣлавшему для научнаго развитія Тифлисскаго Ботаническаго Сада, но все исполненіе этой мысли, весь трудъ и осуществленіе на дѣлѣ кавказскаго отдѣленія всецѣло надо отнести на долю А. В. Ѳомина.

Въ заключеніе стоитъ указать еще, что лучше всего растутъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду растенія глинистыхъ склоновъ и скалъ армянскаго плоскогорья, а также альпійскія растенія, селящіяся на скалахъ. Но и лѣсныя растенія удалось А. В. Ѳомину культивировать въ Тифлисѣ, примѣняя особые способы ихъ затѣненія и опрыскиванія по вечерамъ водою. Даже такія нѣжныя растенія, какъ *Primula Juliae* Kusnez., *P. darjalica* Rupr., *Saxifraga Cymbalaria* L. успѣшно культивируются въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду, благодаря нѣкоторымъ особымъ мѣрамъ предосторожности. Тѣнелюбы вродѣ *Asperula odorata* L., *Sanicula europaea* L., *Geranium Robertianum* L. и *G. lucidum* L. удалось тоже г. Ѳомину удержать въ культурѣ въ сухомъ знойномъ климатѣ Тифлиса. Но особенно интересно, что ему удалось культивировать виды *Acantholimon*. Г. И. Радде много разъ пытался ввести въ культуру эти оригинальныя растенія, но безуспѣшно. Нынѣ, благодаря заботамъ и трудамъ А. В. Ѳомина, въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду культивируется 9 видовъ *Acantholimon*, и есть возможность прослѣдить устойчивость или измѣнчивость признаковъ этой трудной группы растеній.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Ѳоминъ, А. В. Addenda ad Herbarium Caucasicum vivum Horti Botanici Tiflisiensis. — Отд. отт. изъ вып. VI, 3 кн. „Трудовъ Тифлисск. Ботан. Сада“. Тифлисъ. 1904 г. 8°. 16 стр.

Списокъ 206 видовъ растеній, разведенныхъ съ 1902 г. въ кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Всего въ этомъ отдѣлѣ

Digitized by Google

растетъ теперь 1082 вида, кромѣ не провѣренныхъ или не опредѣленныхъ. Среди растеній Кавказскаго отдѣла много чрезвычайно интересныхъ и рѣдкихъ для Кавказа, собранныхъ преимущественно въ русской Арменіи и Карабахѣ. Таковы въ настоящемъ дополненіи слѣдующіе виды: *Sameraria armena* Boiss., *Alyssum Mülleri* Boiss. et Buhse, *Acanthophyllum mucronatum* C. A. M., *Trifolium spumosum* L., *Frankenia pulverulenta* L., *Pelargonium Endlicherianum* Fenzl., *Gaillonia Szovitsi* DC., *Morina persica* L., *Campanula longestyla* Fom., *C. mirabilos* Albow, *C. Choziatowskyi* Fom., *C. macrochlamys* Boiss. et Huet, *Salvia staminea* Montb. et Auch., *S. dracocephaloides* Boiss., *Lallemantia Royleana* Benth., *Lamium galactophyllum* Boiss. et Reut., *Iris acutiloba* C. A. M. var. *lineolata* Trautv. и var. *Schelkownikowi* Fom., *Sternbergia lutea* Gawl. и многіе другіе виды. Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Гриневецкій, Б. Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 годахъ. I. Военно-Грузинская дорога. II. Кахетія. III. Черноморское побережье. Съ 8 таблицами, 1 рисункомъ въ текстѣ и 2 картами. — Изданіе Ест.-Историч. Музея графини Е. П. Шереметевой, въ с. Михайловскомъ, Москов. губ. 1903. Стр. I—VI + 1—134.

Прекрасно изданная и изящно иллюстрированная книга не только прочтется съ интересомъ всѣми, интересующимися флорой Кавказа, но и послужитъ надежнымъ источникомъ для ботанической географіи Кавказа, такъ какъ эта работа представляетъ собою не бѣглый отчетъ о поѣздкѣ, когда зачастую излагаются лишь наблюденія общаго характера, но является результатомъ самой тщательной критической обработки, какъ по литературнымъ даннымъ, такъ и путемъ сравненія съ гербаріями, обширнаго ботаническаго матеріала, вывезеннаго авторомъ изъ детально обслѣдованныхъ имъ областей Кавказа.

Какъ видно изъ заглавія, работа распадается на 3 главы, не имѣющія, впрочемъ, между собою особой внутренней связи, а потому, естественно, и неодинаковыя по объему. Такъ, Военно-Грузинская дорога не входила собственно въ маршрутъ мѣстностей, избранныхъ авторомъ для экскурсій, но само собой понятно, что никто изъ ботаниковъ, особенно попавшихъ на Кавказъ впервые, не удержался бы, проѣзжая по этой дорогѣ съ ея альпійской и субальпійской флорой, отъ того, ч. б. не раскрыть свою ботанизирку и не наполнить ее прекрасными характерными обитателями Казбека, Коби, Гудаура и т. д. Понятно, что это случилось и съ авторомъ; и онъ попутно собиралъ здѣсь растенія, которыя и приводитъ въ спискѣ 1-ой главы, всего 44 вида, предпославъ этому списку весьма картинно переданныя впечатлѣнія, какія получилъ онъ отъ перваго знакомства съ природой и флорой Кавказа. Эта, такъ сказать, случайная глава занимаетъ всего 7 страницъ. Вторая глава посвящена Кахетіи, гдѣ авторъ усиленно экскурсировалъ въ теченіе мѣсяца. Здѣсь авторъ знакомитъ читателя не только съ флорой мѣстности, давая списокъ, состоящій изъ 589 видовъ собранныхъ растеній, но также и съ характерными растительными формаціями и оро-гидрографическими особенностями мѣстности, обусловливающими тѣ или другія формаціи. Сначала описывается Карданахъ съ его окрестностями и Лагодехи, въ Сигнахскомъ уѣздѣ, затѣмъ водораздѣлъ между р.р. Алазанью и Іорою. — Растительность этого уѣзда относится къ типу лѣсо-степной. Лѣсная формація занимаетъ 20,8 % всего пространства уѣзда, причемъ въ сѣверной части уѣзда господствуетъ лѣсъ, въ южной — степь; окрестности-же Карданаха представляютъ, говоритъ авторъ, хорошій примѣръ борьбы между этими двумя формаціями — степью и лѣсомъ. „Всѣ открытыя мѣста (здѣсь) представляютъ удивительную смѣсь степныхъ и лѣсныхъ растеній. Въ нѣсколькихъ шагахъ отъ опушки лѣса, гдѣ растетъ *Circaea lutetiana* L. или *Salvia glutinosa* L., мы находимъ *Andropogon Ischaemum* L.;

Digitized by Google

Melica ciliata L. растетъ возлѣ *Campanula rapunculoides* L. и. т. п.". Въ лѣсной формаціи авторъ различаетъ двѣ серіи: 1) чистый буковый лѣсъ, покрывающій склоны хребтовъ, и 2) смѣшанный лѣсъ предгорій и долины Алазани — „ліановый лѣсъ", какъ называетъ его авторъ. Эта послѣдняя формація описана не столько подробно, сколько художественно, въ духѣ описаній Г. И. Радде, и даетъ живое представленіе объ этихъ, характерныхъ для западнаго Закавказья, „ліановыхъ" лѣсахъ. Затѣмъ описываются формаціи суходольнаго луга, сухихъ открытыхъ склоновъ, оригинальная растительность сухихъ возвышенныхъ (2000') мѣстъ у Сигнаха, гдѣ наряду съ *Astragalus caucasicus* Pall. растутъ *Scutellaria orientalis* L., *Pterocephalus plumosus* Coult., *Tunica Saxifraga* Scop., *Campanula alliariaefolia* W., *Geranium albanum* MB., и тутъ-же на сѣверныхъ склонахъ обильно — *Rhododendron flavum* Don. Весьма бѣдна, по сравненію съ ксерофитными формаціями, формація гидрофитовъ, пріуроченная лишь къ берегамъ горныхъ ручьевъ и потоковъ. Указавъ на извѣстные характерные признаки высокогорныхъ растеній, авторъ называетъ слѣдующіе факторы, создающіе эти особенности: 1) крайне малые минимумы влажности воздуха, 2) болѣе низкая температура и быстрыя ея измѣненія, 3) увеличивающаяся съ высотой интенсивность солнечнаго освѣщенія. Опущенный здѣсь весьма существенный факторъ — сила вѣтра — въ данномъ случаѣ мало имѣетъ значенія, такъ какъ рѣчь идетъ главнымъ образомъ о растеніяхъ травянистыхъ. Автору удалось наблюдать весьма рѣзкое измѣненіе во внѣшней формѣ собранныхъ на различныхъ высотахъ растеній, начиная съ границы лѣсовъ до снѣговъ, приблизительно до 10500'. Такъ, ростъ *Veronica gentianoides* и *Ranunculus caucasicus* у собранныхъ авторомъ экземпляровъ колеблется отъ 2 ф. до нѣсколькихъ дюймовъ, точно также замѣчается значительная разница съ высотою и въ интенсивности окраски вѣнчика. Послѣднимъ представителемъ растительнаго царства, каковой удалось наблюдать автору въ данной мѣстности у снѣговъ, на высотѣ болѣе 10,000', былъ *Plantago saxatilis* MB.

Водораздѣльное плато между р.р. Алазанью и Іорой представляетъ уже типичную дѣвственную степь, съ рѣзко выраженнымъ ксерофильнымъ характеромъ. Въ травянистомъ покровѣ этой степи въ половинѣ іюля преобладали *Compositae* и масса растеній съ крупными колючками. Покровъ настолько густой, что чрезъ него, особенно благодаря колючкамъ, трудно даже бываетъ пробраться. Среди бурьяна появляются степные представители царства пернатыхъ. Бьющимъ въ глаза является *Cephalaria transylvanica* Schrad., образующая густую поросль выше человѣческаго роста. Изъ кустарниковъ проникаютъ въ степь всего дальше *Paliurus aculeatus* Lam. и *Rhus Cotinus* L. Здѣсь вниманіе автора привлекла къ себѣ *Cannabis sativa* L., обильно растущая вдали отъ культурныхъ полей, быть можетъ, даже дико, или хорошо акклиматизировавшись въ данной мѣстности.

По мѣрѣ приближенія къ р. Іорѣ картина мѣняется: *Andropogon Ischaemum* L. — замѣститель ковыля въ кавказскихъ степяхъ — подавляетъ все остальное, а недалеко отъ р. Іоры пропадаетъ и этотъ злакъ и мѣстность принимаетъ чисто пустынный характеръ: *Alhagi camelorum* Fisch., *Cousinia carduiformis* Cass. и *Peganum Harmala* L., рѣдкими экземплярами, являются единственными представителями здѣсь растительнаго царства. Къ большому удивленію автора такой же почти характеръ носятъ и берега самой Іоры, гдѣ лишь изрѣдка попадаются *Rubus ulmiformis* Schott. subsp. *anatolicus* Fock., *Tamarix, Euphorbia, Centaurea arenaria* MB. и *Erigeron canadense* L., на листьяхъ которыхъ ищутъ себѣ пріютъ различные виды улитокъ, а въ тѣни — въ большомъ количествѣ черепахи.

Третья глава — Черноморское побережье — самая обширная, такъ какъ эту мѣстность авторъ посѣтилъ два раза, въ 1900 и 1901 годахъ, да и богатая растительность этого побережья, повидимому, болѣе привлекла къ себѣ вниманіе автора. Въ началѣ главы указаны подробный маршрутъ экскурсій, литературныя данныя и списокъ важнѣйшихъ ра-

Digitized by Google

ботъ, касающихся флоры Черноморскаго побережья, а также краткій орографическій и климатическій очеркъ Сочинскаго округа. Собственно ботаническая часть распадается на слѣдующія главы — откуда можно судить и о маршрутѣ автора — a) Растительность прибрежной полосы. Кучукъ-Дере и окрестности (стр. 68—77). b) Растительность долинъ рѣчекъ. Рѣчка Буу (стр. 77—80). c) Долина рѣки Шахе. Бабуковъ-аулъ. Гора Фиштъ (стр. 80—84). d) Адлеръ. Красная Поляна. Гора Ачишхо (стр. 84—86). e) Верховья р. Мзымты (стр. 86—88). f) Перевалъ Псеашхо. Верховья р. Уруштена (стр. 88—90). g) Туапсе (стр. 90—91). Наконецъ, списокъ собранныхъ растеній (стр. 92—130), заключающій 591 видъ.

Вся прибрежная полоса, за исключеніемъ вершинъ хребтовъ, мѣстъ распаханныхъ культурою и линіи прибоя морскихъ волнъ, одѣта роскошнымъ „ліановымъ лѣсомъ", въ образованіи котораго, кромѣ свойственныхъ Кавказу ліанъ, главное участіе принимаютъ *Carpinus Betulus* L., *C. duinensis* Scop., *Fagus orientalis* Lipsk., *Fraxinus excelsior* L. и *Ulmus campestris* L., а на вершинахъ хребтовъ, гдѣ ліаны уже исчезаютъ, эти породы замѣщаются то *Castanea vulgaris* Lam., то *Quercus sessiliflora* Sm. съ подчиненными имъ *Acer pseudoplatanus* L., *Ulmus campestris* L., *Alnus glutinosa* L., *Pterocarya caucasica* C. A. M. и рѣже *Populus tremula* L. На старыхъ пепелищахъ бывшихъ черкесскихъ садовъ попадаются *Juglans regia* L., *Ficus Carica* L., *Armeniaca vulgaris* L., *Diospyros Lotus* L. и другія менѣе рѣдкія породы. Характерны также опушки, подлѣсокъ и травянистый покровъ этихъ лѣсовъ, подробно охарактеризованные авторомъ. Что касается полосы прибоя, то она либо совершенно лишена растительности, либо лишь въ срединѣ лѣта покрывается незначительнымъ количествомъ ксерофитовъ. Изъ кустарниковъ изрѣдка попадаются *Hippophaë rhamnoides* L. и *Vitex Agnus Castus* L. Непосредственно же за этой полосой на склонахъ, обращенныхъ къ морю, доживаетъ свои послѣдніе вѣка вымирающій видъ приморской сосны (*Pinus maritima* Lamb.). Автору удалось наблюдать вѣтки этой сосны со многими шишками (съ 6), а не съ 2 только, какъ это полагали раньше, и такимъ образомъ мнѣніе Липскаго, что эта сосна есть лишь форма *P. Brutia* Ten., нашло подтвержденіе въ наблюденіяхъ автора. Обычными спутниками этой сосны являются *Rhus Coriaria* L. и *Laurus nobilis* L. Граница послѣдняго (сѣв. зап.) проходитъ черезъ Учъ-Дере, т. е. верстъ на 15 далѣе, чѣмъ проводилась она прежними изслѣдователями. На склонахъ, гдѣ почему либо уничтоженъ лѣсъ, появляется формація суходольнаго луга, подробно характеризуемая авторомъ соотвѣтствующими списками растеній.

Совершенно особый характеръ носитъ флора рѣчныхъ долинъ, замкнутыхъ въ ущельяхъ и богатыхъ влагою, для характеристики которой описывается флора долины р. Буу. Именно, въ этихъ долинахъ, благодаря особымъ благопріятнымъ климатическимъ условіямъ, „насъ окружаетъ обстановка сѣдой старины, представляющая остатокъ той богатой флоры, которая пышно развивалась въ третичный періодъ, когда на землѣ еще не было ея властелина — человѣка"[1]) (стр. 79). Здѣсь то мы видимъ чуть не древовидные папоротники, а также *Pterocarya caucasica* C. A. M., *Staphylea colchica* Stev., *Prunus laurocerasus* L., *Ilex aquifolium* L., *Rhododendron ponticum* L., *Ruscus hypophyllum* L., *Buxus sempervirens* L. и другихъ представителей понтійской растительности; гребни же хребтовъ, какъ и въ Кахетіи, покрыты чистыми насажденіями бука. Нѣсколько иной характеръ носятъ открытыя долины болѣе значительныхъ рѣкъ, какова, напримѣръ, долина р. Шахе. Здѣсь передъ зрителемъ открывается какъ бы парковый ландшафтъ, деревья и кустарники растутъ въ разбросъ, а на полянахъ господствуетъ „большетравье", вродѣ *Petasites offi-*

1) Послѣдняя фраза можетъ ввести въ заблужденіе читателя, будто бы авторъ держится того мнѣнія, что человѣкъ истребилъ на Кавказѣ третичную флору, чего, разумѣется, авторъ не думалъ сказать.

Digitized by Google

cinalis Mönch, *Telekia speciosa* Baumg., *Heracleum Montegazzianum* Som. et Lev., а выше на склонахъ — *Lilium monadelphum* MB. и т. д. По пути къ Адлеру вниманіе автора обратилъ на себя „мертвый лѣсъ“ изъ погибшихъ вѣковыхъ дубовъ вслѣдствіе заболачиванія почвы. Здѣсь же, по пути въ Адлеръ, близъ устьевъ р. Мзымты, у дер. Кураменце впервые попалась автору *Dioscorea caucasica* Lipsk. Изъ Адлера авторъ проѣхалъ на Красную Поляну и оттуда всходилъ на вершину г. Ачишхо, гдѣ имъ собранъ, между прочимъ, интересный экземпляръ рододендрона, представляющаго, по мнѣнію проф. Кузнецова, помѣсь между *Rh. caucasicum* и *ponticum*. Далѣе слѣдуетъ описаніе растительности у верховьевъ Мзымты, на перевалѣ Псеашхо, гдѣ авторъ доходилъ вплоть до ледниковъ, и наконецъ — растительность Туапсе.

Приложенные списки растеній составлены по системѣ Вармінга. Всѣ даты мѣстонахожденій приведены кромѣ русскаго и на латинскомъ языкѣ. Карты — 1. Алазанской долины близъ Сигнаха и 2. южной части Сочинскаго округа — исполнены изящно и даютъ наглядное представленіе объ оро-гидрографіи мѣстностей.

Къ сожалѣнію, авторъ не сдѣлалъ summa summorum своей работы, т. е. не *отмѣтилъ* тѣхъ многихъ данныхъ, какія добыты имъ лично для ботанической географіи Кавказа, что, въ глазахъ неспеціалистовъ, можетъ нѣсколько умалить достоинство его прекрасной работы.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Dingelstedt, Victor. Corr. Member of the Roy. Scot. Geogr. Society. Riviera of Rossia. — Reprinted from the Scottish Geographical Magazine for June 1904. p.p. 285—305.

Авторъ поставилъ себѣ цѣлью на основаніи русскихъ литературныхъ источниковъ составить небольшой очеркъ „физическихъ и біологическихъ условій“ русской Ривьеры — черноморскаго побережья Кавказа. Нельзя сказать, чтобы поставленная задача была выполнена успѣшно, хотя въ числѣ литературныхъ источниковъ авторъ называетъ такія извѣстныя имена, какъ Кузнецовъ, Радде, Красновъ, Альбовъ и др. Стр. 298—302 заняты ботаническимъ очеркомъ Черноморья и о немъ собственно я и хочу сказать нѣсколько словъ. Мнѣ не извѣстно, насколько авторъ причастенъ къ ботаникѣ и бывалъ ли онъ самъ на Черноморскомъ побережьѣ, но его „Botanical Survey“ почти сплошная ересь, проповѣдуемая однако съ большимъ апломбомъ. Авторъ напр. читалъ или слышалъ о *Quercus pontica* C. Koch, но представленія о немъ, повидимому, не имѣетъ, ибо этотъ субальпійскій высокій кустарникъ, по его словамъ, встрѣчается *отъ уровня моря*[1]) до верхней границы лѣсовъ; что онъ смѣшиваетъ этотъ видъ съ обыкновеннымъ дубомъ (мѣстными формами изъ родства *Qu. sessiliflora* Sm.), явствуетъ между прочимъ и изъ того, что на стр. 298 онъ приводитъ предѣльную высоту вертикальнаго распространенія для дуба *(oak)* въ 7100′ — высота, до которой обыкновенный дубъ нигдѣ не доходитъ, и гдѣ, наоборотъ, встрѣчается *Qu. pontica*. Перечисляя наиболѣе распространенные въ краѣ кустарники, авторъ рядомъ съ *Rhododendron ponticum, Azalea pontica, Cotoneaster Pyracantha* и *Philadelphus coronarius* L. помѣщаетъ *Aristotelia magni* (?), *Agave americana, Cephalaria tatarica* (sic!), *Citrus Aurantium, Diospyrus Ebenum* (?), *Illicium anisatum*, и миѳическій *Ligustrum caucasicum* (?). Сосновая роща въ Пицундѣ, по словамъ автора, состоитъ „изъ двухъ *кавказскихъ* видовъ, *Pinus halepensis* и *P. insignis*.“

Въ пихтовыхъ лѣсахъ *(fir forests)* оказывается „растутъ сосна, ель и *лиственница* (some kinds of pines, spruces and *larches*) . . . . *пробковый дубъ (cork-tree — Qu. suber)*, а также два кавказскихъ вида дуба, *Quercus pontica* и *Qu. sessiliflora*.“ Самшитъ, по словамъ г. Dingelstedt'a, дости-

1) Курсивъ вездѣ мой. Ю. В.

Digitized by Google

гаетъ *70 футовъ* въ высоту (стр. 300). На стр. 302, говоря объ огородныхъ культурахъ, въ числѣ лѣтнихъ овощей *(summer crops)* онъ называетъ аройникъ *(wake-robin — Arum maculatum !)*, очевидно, спутавши его съ *Arum esculentum* L. = *Colocasia antiquorum* Schott, и *Dioscorea caucasica* — вѣроятно по аналогіи съ *D. Batatas* L. На стр. 301 онъ увѣряетъ, что *„благодаря влажности воздуха и сильно глинистой почвѣ,* на побережьѣ особенно изобилуютъ *водяныя растенія (aquatic plants)* и тутъ же, перечисляя растенія „трехъ главныхъ типовъ растительныхъ сообществъ — гидрофитнаго, мезофитнаго и ксерофитнаго", относитъ къ гидрофитамъ кожевенное дерево *(sumach)*, *Linum catharticum (purging flax)* и *L. gallicum*, васильки *(centaury)* и др., а къ ксерофитамъ фіалки *(sweet violets)* и ятрышники *(orchis)*. Приведенныхъ мною выдержекъ, я думаю, вполнѣ достаточно для сужденія о томъ, какую цѣнность можетъ имѣть очеркъ г. Dingelstedt'a. Я бралъ первыя попавшіяся мѣста, но весь очеркъ отъ начала до конца полонъ несообразностей, публиковать которыя стыдно члену-корреспонденту ученаго общества.

Я остановился только на ботанической части очерка, но и въ другихъ отдѣлахъ не все обстоитъ благополучно, и можно пожалѣть тѣхъ иностранцевъ, которые будутъ знакомиться съ нашею Ривьерою по претенціозной, но такъ небрежно и невѣжественно составленной статейкѣ г. Dingelstedt'a. Юр. Воронов̀ъ (Сухумъ-Кале).

Федченко, О. Флора Памира. Собственныя изслѣдованія 1901 года и сводъ предыдущихъ. Съ 8 таблицами и картой.

Fedtschenko, O. M-me. Flore du Pamir, d'après les explorations personelles en 1901 et celles des voyageurs précédents. Avec 8 planches et une carte. Цѣна 3 руб. Preis 8 Mark. Prix 10 francs. С.-Петербургъ. 1903. — Отд. оттискъ изъ „Труд. Бот. Сада". — „Acta Horti Petropol.". T. XXI. 1903. Стр. 233—471. (239+9 стр. in 8°).

Работа эта представляетъ списокъ растеній Памира, отъ *Ranunculaceae* до *Oedogoniaceae*. Въ спискѣ приведено 485 сосудистыхъ растеній и 24 низшихъ тайнобрачныхъ, т. е. всего 509 растеній. Однако для флоры Памира собственно г-жа Федченко насчитываетъ достовѣрно извѣстныхъ лишь 350 видовъ, да 72 вида, которыхъ существованіе на Памирѣ остается еще подъ сомнѣніемъ. Остальные, приведенные въ спискѣ виды, указывались авторами для Памира, но, какъ показываетъ въ трудѣ своемъ г-жа Федченко, указанія эти ошибочны, ибо мѣстонахожденія ихъ не относятся къ самому Памиру, а лишь къ мѣстностямъ сосѣднимъ съ нимъ. Первымъ сочиненіемъ о флорѣ Памира былъ трудъ Франше, вышедшій въ 1896 г.; въ немъ приводится всего 106 растеній, изъ которыхъ часть однако-же къ Памиру собственно не относится. Въ спискѣ Duthie (1898 г.) приводится тоже 106 вв., но только для $^1/_5$ изъ нихъ имѣются точныя мѣстонахожденія. Наконецъ, въ спискѣ Б. А. Федченко, вышедшемъ въ 1900 г., приведено уже 226 номеровъ, но и изъ нихъ одна треть алайскихъ растеній, а памирскихъ всего около 150 видовъ. Такимъ образомъ, новый трудъ О. А. Федченко увеличилъ болѣе чѣмъ въ два раза число извѣстныхъ съ Памира растеній. Флора Памира весьма любопытна какъ по своему составу, такъ и по экологическимъ условіямъ существованія. Расположенная на весьма значительной высотѣ надъ уровнемъ моря, отъ 12—23.000′, она пріурочена къ климату, весьма мало благопріятному для успѣшнаго развитія растительности: „малое количество осадковъ, сухость климата, постоянный вѣтеръ, палящіе лучи солнца, морозы, продолжающіеся, по ночамъ по крайней мѣрѣ, большую часть года — вотъ условія, при которыхъ развивается растительность Памира, по своему ксерофильному характеру имѣющая много общаго съ тибетской; это, по большей части, многолѣтнія травы или полукустарники, образующіе прижатыя къ землѣ

Digitized by Google

подушки, низкорослые, съ толстыми корнями, съ листьями узкими, колючими или покрытыми густыми волосками, уменьшающими испареніе.“ Лишь по берегамъ рѣкъ и озеръ оживляется нѣсколько характеръ растительности; тутъ встрѣчаются солонцеватыя кочкарныя болота или жалкія заросли *Myricaria germanica* (L.) Desv. (съ двумя разновидностями) и *Salix oxycarpa* Anders., единственной ивы, встрѣченной въ немногихъ пунктахъ Памира и сильно истребляемой киргизами. Кромѣ этихъ двухъ кустарныхъ породъ, на Памирѣ кое-гдѣ встрѣчается еще береза *(Betula alba* L.). Изъ голосѣмянныхъ растеній на Памирѣ имѣется лишь *Ephedra monosperma* C. A. Meyer, остальныя же кустарныя или полукустарныя породы представлены характерными для Центральной Азіи представителями пустынь, каковы *Eurotia ceratoides* C. A. M., являющаяся почти единственнымъ топливомъ на Памирѣ, кустики различныхъ астрагаловъ и окситрописовъ (*Astragalus, Oxytropis)* и нѣкоторыя полукустарныя солончаковыя растенія и артемизіи *(Artemisia, Suaeda maritima, Halogeton glomeratus, Nitraria Schoberi* и др.). Большею частью встрѣчаемъ мы на Памирѣ каменистую пустыню съ весьма жалкой растительностью; отдѣльные кустики отстоятъ другъ отъ друга на разстояніи иногда нѣсколькихъ саженъ и представлены ясно выраженными ксерофитами. Типъ такой памирской пустыни изображенъ на приложенной къ сочиненію 1-ой фотографіи. На каменистыхъ равнинахъ и крутыхъ горныхъ склонахъ попадаются сухія пастбища; тутъ на сѣромъ фонѣ безплодной пустыни ввидѣ темныхъ пятенъ попадаются отдѣльныя растенія — *Astragalus Chomutowi, A. densiflorus, Oxytropis Poncinsii, O. chiliophylla, Eurotia ceratoides, Elymus sibiricus, Sisymbrium sulphureum* и др. Типъ такого пастбища изображенъ на рис. 2-мъ. На рис. 3-мъ мы видимъ фотографію наиболѣе типичнаго образчика луговой памирской растительности, встрѣчающейся по долинамъ рѣкъ и отчасти у озеръ — это солончаковый кочкарный болотистый лугъ, поросшій *Calamagrostis tianschanica, Poa tianschanica, P. alpina, Hordeum pratense, Carex microglochin, C. rigida, C. Regelii, Scirpus pouciflorus, Triglochin maritimum, T. palustre, Orchis turkestanica, Euphrasia Regelii, Pedicularis uliginosa, P. rhinanthoides, Primula sibirica, Glaux maritima, Gentiana leucomelaena, Potentilla anserina, Astragalus tibetanus, Ranunculus pulchellus* и др. На 5-мъ рисункѣ изображено урочище Джаманталъ на р. Карасу (впадающей въ р. Мургабъ). Это одно изъ немногихъ мѣстъ на Памирѣ, гдѣ, подъ защитой окружающихъ горъ, существуетъ, хотя и жалкая, древесная растительность, заросли ивняка, *Salix oxycarpa.* Вмѣстѣ съ тѣмъ и травянистая растительность здѣсь гораздо богаче, чѣмъ въ Памирской пустынѣ, и содержитъ нѣкоторые необычные для Памира виды, какъ наприм. — *Comarum Salessowi, Cirsium arvense, Scrophularia incisa* var. *angustifolia,* а также *Gentiana barbata* и *Orchis turkestanica.* Здѣсь же на каменистомъ берегу и по склонамъ горъ попадаются: *Clematis tangutica, Ranunculus pulchellus, Oxytropis glabra, O. cachemiriana, Astragalus nivalis, Potentilla multifida, Erigeron andryaloides, Artemisia macrocephala, Tanacetum tenuifolium, Jungia flexuosa, Dracocephalum stamineum, Halogeton glomeratus, Allium areoprasum, Carex Regelii, Elymus sibiricus, Poa tianschanica, Deschampsia koelerioides* и *Stipa splendens.* На 8-мъ рисункѣ представлена пустыня бл. рѣки Акъ-Байталъ съ разбросанными кустиками терскена — *Eurotia ceratoides* и съ такими характерными для памирской пустыни растеніями, какъ *Astragalus Muschketowi, A. Chomutowi, A. alatavicus, Oxytropis Poncinsii, Pedicularis interrupta, Dracocephalum heterophyllum, Carex stenophylla.* Безжизненная ровная памирская пустыня иногда граничитъ непосредственно со склонами горъ, покрытыми пятнами снѣга, питающими своими талыми водами растительность альпійскихъ лужаекъ и ковровъ, встрѣчающихся высоко въ горахъ Памира. Характеръ такихъ склоновъ, питаемыхъ снѣговыми водами, хорошо изображенъ на рис. 7 и въ особенности 6-мъ, гдѣ виденъ на заднемъ планѣ крупный глетчеръ. На рисункѣ же 4-мъ изображенъ спускъ съ перевала Акъ-Байталъ на южную сторону, свыше 15500′, гдѣ не видно почти никакой растительности: лишь голыя скалы и осыпи. Однако же и здѣсь въ наиболѣе защищен-

Digitized by Google

ныхъ мѣстахъ расцвѣтаетъ въ половинѣ августа около 20 высокогорныхъ видовъ, какъ наприм. *Parrya exscapa, Chorispora macropoda, Braya pamirica, Oxytropis bella, O. platonychia, O. humifusa, Astragalus nivalis, Sibbaldia tetrandra, Potentilla multifida, Aster flaccidus, Leontopodium alpinum, Joungia pygmaea, Androsace akbaitalensis, Poa attenuata* и др.

Изъ этого краткаго описанія характера растительности Памира, хорошо иллюстрируемаго вышеуказанными фотографіями, видно, насколько бѣдна растительность Памира; она представлена лишь формами, которыя сумѣли приспособиться къ крайне неблагопріятнымъ климатическимъ условіямъ „крыши міра", гдѣ рядомъ съ жестокими холодами высокогорной области царитъ сухость воздуха центральной Азіи и палящіе лучи южнаго солнца. Насколько бѣденъ характеръ растительности Памира, настолько же малочисленъ и составъ ея флоры. Мы видѣли уже выше, что во флорѣ Памира г-жа Федченко насчитываетъ всего 350 видовъ несомнѣнныхъ, да 72 вида, которые м. б. найдутся на Памирѣ. Во время своего 4-недѣльнаго пребыванія на Памирѣ г-жѣ Федченко (вмѣстѣ съ сыномъ Б. А. Федченко) удалось собрать всего 260 видовъ, тогда какъ, спустившись въ сосѣдній Шугнанъ, они въ теченіе лишь 12 дней собрали 315 видовъ. Растительность Памира, говоритъ О. А. Федченко, въ общемъ очень бѣдна и однообразна. Характерные высокогорные альпійскіе роды представлены на Памирѣ весьма слабо; такъ, мы видимъ въ спискѣ г-жи Федченко всего 1 в. *Anemone*, 2 в. *Delphinium*, 1 в. *Aconitum*, 1 в. *Papaver*, 3 в. *Corydalis*, 5 в. *Draba*, 1 в. *Viola*, 2 в. *Cerastium*, 1 в. *Geranium*, ни одного в. *Trifolium*, 2 в. *Sedum*, 3 в. *Saxifraga*, 2 в. *Aster*, ни одного в. *Campanula*, 3 в. *Primula*, 2 в. *Androsace*, 7 в. *Gentiana*, 2 в. *Pleurogyne*, 1 в. *Swertia*, 1 в. *Myosotis*, 5 в. *Pedicularis*, 2 в. *Acantholimon*, 1 в. *Salix*, 1 в. изъ сем. *Orchidaceae (Orchis turkestanica)*, 3 в. *Gagea*, 4 в. *Allium*, 1 в. *Juncus*, 9 в. *Carex* и 1 всего папоротникъ *(Cystopteris fragilis)*. За то слѣдующіе горно-степные роды представлены на Памирѣ значительнымъ количествомъ видовъ: *Sisymbrium* — 8 в., *Zygophyllum* — 2 в., *Oxytropis* — 8 в., *Astragalus* — 14 в., *Potentilla* — 9 в., *Umbilicus* — 4 в., *Artemisia* — 10 в., *Saussurea* — 6 в., *Cousinia* — 3 в., *Joungia* — 3 в., *Kobresia* — 2 в., *Elymus* — 4 в., *Stipa* — 4 в. Сравнительно богато представленъ также р. *Ranunculus*, насчитывающій на Памирѣ 11 видовъ. Изъ 422 (350+72) памирскихъ видовъ 29 вв. (27+2) или 7% эндемичныхъ для Памира. Эндемичные вв. мы встрѣчаемъ здѣсь среди слѣдующихъ родовъ: *Ranunculus* (1 видъ), *Sisymbrium* (1), *Christolea* (1), *Braya* (1), *Capsella* (1), *Oxytropis* (2), *Astragalus* (7), *Pyrethrum* (2), *Artemisia* (2), *Tanacetum* (1), *Saussurea* (2), *Cousinia* (1), *Androsace* (1), *Eritrichium* (2), *Nepeta* (2), *Polygonum* (1), *Alopecurus* (1). Наиболѣе сходна флора Памира съ флорой Тянъ-Шаня (63% общихъ видовъ) и Памироалая (62%), затѣмъ съ флорой Авганистана, Гиндукуша и Гималая (54% общихъ видовъ); за ними слѣдуетъ сѣв. Азія (47%), Джунгарскій Алатау съ Тарбогатаемъ (40%), Европа (39%), Персія, Передняя Азія и Кавказъ (38%). Во внутреннемъ Тибетѣ видовъ, общихъ съ Памиромъ, 25%, что, при бѣдности тибетской флоры, уже представляетъ замѣтную величину; въ Китайскомъ Туркестанѣ и Монголіи ихъ тоже 25%. Китай съ Японіей и Кореей имѣетъ всего 21% общихъ съ Памиромъ формъ, что пожалуй даже много, ввиду сильной разницы въ климатическихъ условіяхъ этихъ странъ.

Списокъ г-жи Федченко составленъ 1) на основаніи вышеприведенныхъ литературныхъ данныхъ Франше, Duthie и Б. А. Федченко, 2) на основаніи обработки гербаріевъ различныхъ путешественниковъ по Памиру и 3) на основаніи собственныхъ сборовъ и наблюденій во время путешествія ея съ сыномъ въ 1901 г. на Памиръ и въ Шугнанъ. Изъ коллекцій первою по времени является обширная коллекція Кушакевича, собранная въ 1878 г. Далѣе, г-жа Федченко пользовалась для работы своей сборами Д. Л. Иванова, Громбчевскаго, Бржезицкаго, Назарова, Богоявленскаго, Коржинскаго и др. Коллекція Кушакевича собрана была во время Ферганской экспе-

Digitized by Google

диціи Сѣверцова; кромѣ самого Кушакевича во время этой экспедиціи собирали растенія также Ашурбаевъ, Козловскій и Скорняковъ. Эта обширная коллекція до послѣдняго времени была б. ч. не обработана и хранилась въ Петер. Бот. Саду лишь предварительно разобранной, причемъ на этикеткахъ при растеніяхъ стояли надписи: „Pamir, Kuschakewicz". Однако, при разработкѣ коллекціи этой г-жею Федченко, оказалось, что часто надпись эта противорѣчила подлиннымъ этикеткамъ Кушакевича и Скорнякова, которые въ 1878 г. собирали растенія не только на Памирѣ, но и въ сосѣднихъ частяхъ Алайскаго хребта и на равнинѣ Ферганы. При обработкѣ же нѣкоторыхъ семействъ изъ коллекціи Кушакевича разными авторами, эти послѣдніе не всегда обращали вниманіе на детальныя этикетки Кушакевича и Скорнякова и не всегда справлялись съ картою Памира. Вслѣдствіе этого проникло въ литературу много не совсѣмъ точныхъ въ географическомъ отношеніи показаній и разными авторами приписаны были флорѣ Памира такія растенія, которыя тамъ совершенно не встрѣчаются. Всѣ эти виды были критически разобраны г-жею Федченко и этимъ то и объясняется, что изъ 485 приведенныхъ ею сосудистыхъ растеній съ достовѣрностью извѣстно для Памира всего только 350 видовъ, 72 вида остаются сомнительными для Памира, а остальные навѣрное тамъ не встрѣчаются, хотя и приводились для этой флоры разными авторами. Въ спискѣ своемъ г-жа Федченко приводитъ для каждаго вида важнѣйшую общую литературу, литературныя указанія для Памира, синонимику, извѣстныя для каждаго вида мѣстонахожденія на Памирѣ, географическое распространеніе вида внѣ Памира въ Туркестанѣ и вообще по земному шару, критическія замѣтки и иногда нѣкоторыя подробности о характерѣ вида или его географическомъ распространеніи. Діагнозы (на латинскомъ языкѣ) даны только для слѣдующихъ 10 видовъ: *Oxytropis bella* B. Fedtsch. (p. 71), *Astragalus Kuschakewiczi* B. Fedtsch. (78), *A. Tulinovii* B. Fedtsch. (83), *A. Alitschuri* B. Fedtsch. (85), *Tanacetum Kuschakewiczi* O. Fedtsch. (121), *Androsace akbaitalensis* Leo Dergane (143), *Eritrichium pamiricum* B. Fedtsch. (153), *E. dubium* O. Fedtsch. (153), *Nepeta pamirensis* Franchet (166) и *N. oxicola* Franch. (167), а также для нѣкоторыхъ новыхъ формъ и разновидностей. Могу здѣсь повторить тоже, что мнѣ уже пришлось говорить раньше по поводу другихъ подобныхъ работъ; очень жалко, что О. А. Федченко не дала діагнозовъ всѣхъ приведенныхъ ею видовъ, а также дихотомическихъ таблицъ для ихъ опредѣленія. Весьма интересная и полезная книга о такой своеобразной флорѣ, какова флора Памира, много выиграла бы въ значеніи своемъ, если бы авторъ не пожалѣлъ дать переработанные діагнозы всѣхъ памирскихъ растеній, и дихотомическія таблицы для ихъ опредѣленія, дать которыя именно г-жѣ Федченко, какъ разрабатывавшей эту флору, было бы не трудно. Правда, отъ этого нѣсколько увеличился бы размѣръ книги и ея стоимость, но зато и польза отъ такой „Флоры Памира" была бы неизмѣримо больше, чѣмъ тотъ трудъ и средства, потребныя для ея изданія, которыя были бы въ такомъ случаѣ затрачены. Можно также повторить и еще одно возраженіе — это система, принятая авторомъ. Пора нашимъ флористамъ переходить къ системѣ болѣе естественной, болѣе научной, чѣмъ та, которой они придерживаются, къ системѣ Энглера или Варминга. Успѣхи науки должны входить и въ жизнь, и въ практику, а не ограничиваться проповѣдываніемъ успѣховъ этихъ съ профессорскихъ каѳедръ или проведеніемъ ихъ въ учебникахъ, предназначенныхъ для студентовъ. Конечно, можно всегда на это замѣчаніе отвѣтить, что къ системамъ Декандоля или Бентама и Гукера мы давно привыкли, а къ системамъ Энглера или Варминга не привыкли. Но вѣдь было время, когда флористы придерживались системы Линнея, а затѣмъ перешли на болѣе естественную систему Декандоля. Теперь наука сдѣлала еще шагъ впередъ, систематика уже признаетъ системы Декандоля и подобныя ей устарѣв-

Digitized by Google

шими, и считаетъ болѣе естественной системы Энглера или Варминга, и флористамъ не слѣдуетъ отставать отъ вѣка и закрывать глаза на научные успѣхи.

Приведенныя замѣчанія (о желательности видѣть въ современныхъ флорахъ діагнозы приводимыхъ видовъ и таблицы для ихъ опредѣленія, а равно и о желательности распредѣленія флористическаго матеріала по болѣе естественной системѣ) конечно нисколько не умаляютъ значеніе весьма интересной и полезной книги г-жи Федченко; книга эта обработана весьма тщательно и серьезно, а въ обработкѣ ея, кромѣ самой г-жи Федченко, принялъ участіе цѣлый рядъ спеціалистовъ (такъ, *Papilionaceae* обработалъ Б. А. Федченко, р. *Potentilla* — Зигфридъ, *Primula* и *Androsace* — Leo Dergane, *Nepeta, Dracocephalum* и *Allium* — В. И. Липскій, *Cyperaceae* — C. B. Clarke, *Gramineae* — E. Hackel, мхи — V. F. Brotherus, лишаи — А. А. Еленкинъ, водоросли — Г. А. Надсонъ). Такимъ образомъ, новая „Флора Памира“ составляетъ цѣнный вкладъ въ флористическую литературу и остается лишь поблагодарить автора ея за этотъ интересный трудъ, дающій намъ возможность ознакомиться съ составомъ одной изъ замѣчательнѣйшихъ въ флористическомъ отношеніи мѣстностей земного шара. Но въ заключеніе остается пожелать еще, чтобы вслѣдъ за составомъ флоры мы познакомились и съ характеромъ ея, съ экологіей памирской растительности, а также и съ исторіей ея происхожденія. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Памяти учителя.

Въ годовой день его кончины.

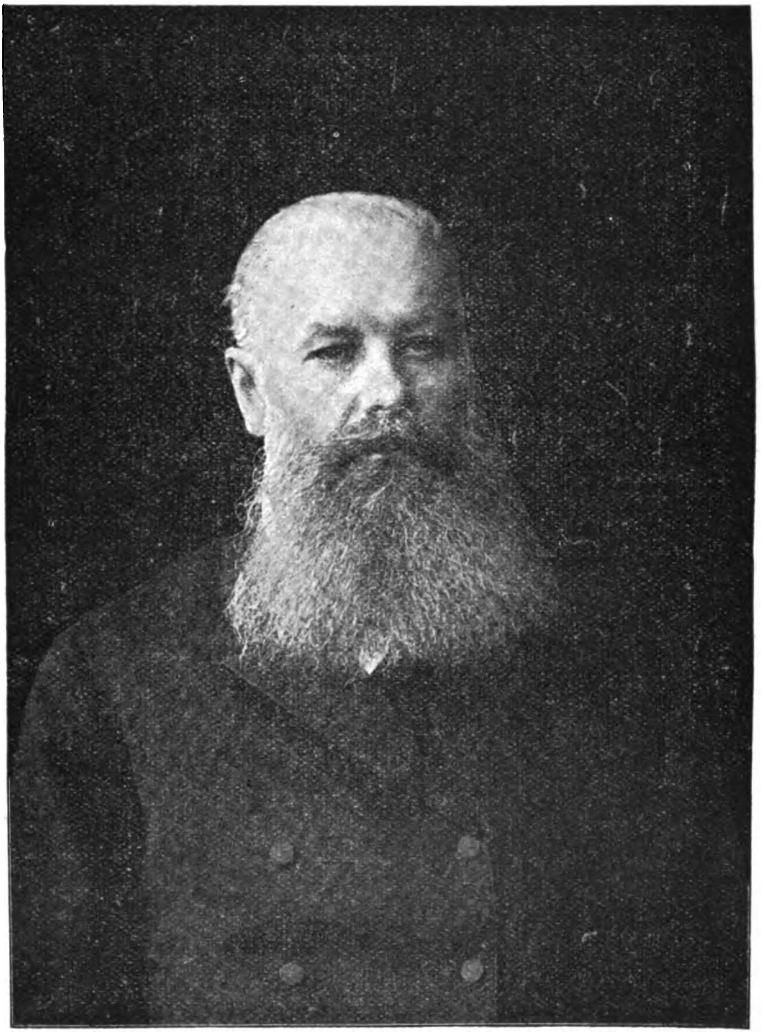
[Съ портретомъ [1])].

Среди профессоровъ-натуралистовъ Петербургскаго Университета 80-хъ годовъ рѣзко выдѣлялся одинъ, въ кабинетѣ и лабораторіи котораго всегда можно было встрѣтить студентовъ и молодыхъ кандидатовъ за работой или за оживленной бесѣдой съ профессоромъ. Простота и убѣдительность всегда оригинальной рѣчи, твердая вѣра въ науку, умѣнье ставить глубоко интересные вопросы, притомъ чисто товарищеское отношеніе къ начинающей работать молодежи ежегодно привлекали къ нему все новыхъ учениковъ. Профессоръ не замыкался въ своей спеціальности, не ограничивался задачами, разрѣшаемыми въ одной лабораторіи, а всегда старался вносить науку въ жизнь и не идти при этомъ проторенными путями, а разрабатывать новыя дороги. Лѣтомъ профессоръ работалъ со своими учениками-сотрудниками въ полѣ, зимою закипала работа въ лабораторіи, ставились и обсуждались вопросы въ СПБ. Общ. Ест. и въ Имп. Вольномъ Экономич. Общ., гдѣ онъ долго былъ центральной фигурой, вокругъ которой группировались сторонники его новыхъ идей и противъ котораго велась порою ожe-

---

1) Клише для портрета этого любезно предоставлено редакторомъ „Почвовѣдѣнія“ П. В. Отоцкимъ, за что приносится здѣсь редакціей „Тр. Юр. Б. С.“ искренняя благодарность.

Digitized by Google



сточенная борьба. Съ одной стороны, любовь къ наукѣ и сознаніе огромнаго практическаго значенія изученія природы Россіи, а съ другой, отрицаніе такого значенія за производившимися изслѣдованіями сплотили вокругъ профессора дружную группу учениковъ.

Digitized by Google

Самъ будучи геологомъ-почвовѣдомъ, читавшимъ въ Университетѣ, кромѣ частнаго курса почвовѣдѣнія, обязательный курсъ кристаллографіи и минералогіи, профессоръ сумѣлъ привлечь къ изученію почвъ не только геологовъ, химиковъ, лѣсоводовъ и агрономовъ, но и метеорологовъ, зоологовъ и ботаниковъ. Въ его уютномъ рабочемъ кабинетѣ, на углу 1 Линіи и Большого Проспекта, собирались за стаканомъ чаю представители разныхъ спеціальностей, чтобы въ непринужденной бесѣдѣ, гдѣ совершенно исчезала разница въ положеніи популярнаго и вліятельнаго профессора и молодого кандидата или студента, обсудить программу какого-нибудь изслѣдованія или разобраться въ спорномъ вопросѣ. Профессоръ здѣсь всегда внимательно выслушивалъ всякія замѣчанія и возраженія, отъ кого бы они ни исходили, и хотя самъ бывалъ порою даже очень рѣзокъ въ отстаиваніи тѣхъ или иныхъ взглядовъ, но не давилъ противника своимъ авторитетомъ, а нерѣдко, въ концѣ концовъ, даже соглашался съ нимъ.

Профессоръ прекрасно сознавалъ, что широко поставленные имъ вопросы почвовѣдѣнія не могутъ быть разрѣшены представителями одной какой нибудь науки, такъ какъ свойства почвы находятся въ зависимости не отъ одного какого-нибудь фактора, а отъ совокупнаго воздѣйствія нѣсколькихъ, отъ климата, материнской породы, возраста страны, отъ растительности и отъ животнаго міра. Въ этой широтѣ взгляда проявляется характерная черта основателя школы русскихъ почвовѣдовъ, давшаго толчекъ развитію не только самого почвовѣдѣнія, но и ряда другихъ наукъ.

Метеорологія ему обязана работами А. Барановскаго[1]) надъ климатомъ Нижегородской и Полтавской губ. и надъ сводкой данныхъ о климатѣ черноземныхъ областей земного шара; по его иниціативѣ, А. Силантьевъ[2]) произвелъ детальное изслѣдованіе фауны Падовъ, крупнаго имѣнія въ Балашовскомъ у. Саратовской губ.; съ работами степной экспедиціи профессора тѣсно связаны и изслѣдованія Г. Высоцкаго надъ дождевыми червями въ степяхъ[3]); онъ создалъ естественно-научные музеи въ Нижнемъ Новгородѣ и Полтавѣ. Но болѣе всего, послѣ почвовѣдѣнія, имъ сдѣлано для русской ботанической географіи, особенно для изученія коренного вопроса ея, вопроса о русскихъ степяхъ, новѣйшій періодъ изслѣ-

---

1) А. Барановскій. Главныя черты климата черноземныхъ областей Россіи (VIII Съѣздъ Русскихъ Естествоиспыт. и Врачей. Т. II. 1892). — Климатъ Нижегородской губ. (Мат. къ оцѣнкѣ земель Нижегородск. губ. Вып. XIV. 1886). — Очеркъ климата Полтавской губ. (Мат. къ оцѣнкѣ земель Полтавск. губ. Вып. XVI. 1894).

2) А. Силантьевъ. Фауна Падовъ (Въ естественно-научномъ очеркѣ имѣнія „Пады“, составленномъ подъ редакціею проф. Докучаева П. Земятченскимъ, А. Силантьевымъ и В. Траншелемъ). 1894.

3) Г. Высоцкій. Природа и культура растеній на Великоанадольскомъ участкѣ. 1898 (Тр. Особ. Экспедиц. Лѣсн. Департ.). — Его-же. Дождевой червь (Полная энциклопед. Русск. Сельск. Хоз. Изд. Девріена).

Digitized by Google

дованія которыхъ начинается съ капитальныхъ работъ профессора, памяти котораго и посвящены настоящія строки, профессора Василія Васильевича Докучаева.

Откуда взялся нашъ черноземъ, характерная, одѣвающая наши степи, почва? Вотъ вопросъ, тѣсно связанный съ ботанической географіей и прежде всего детально разработанный Докучаевымъ. Еще Гюльденштедтъ совершенно правильно, хотя и вскользь, замѣтилъ въ 1768 году, что черноземъ произошелъ отъ накопленія остатковъ сгнивавшихъ на мѣстѣ растеній. То же объясненіе было въ 1865 г. подробнѣе развито Рупрехтомъ, показавшимъ, между прочимъ, что черноземъ образовался на мѣстѣ и есть продуктъ степной растительности, а не лѣсной, хотя еще долго чернозему приписывалось то наносное, то болотное, то даже лѣсное происхожденіе. Послѣ обширнаго капитальнаго труда Докучаева — „Русскій черноземъ", вышедшаго въ 1883 году и окончательно установившаго происхожденіе чернозема изъ степной растительности, лишь изрѣдка раздаются одинокіе голоса, силящіеся подорвать довѣріе къ основнымъ выводамъ этого труда, основаннаго на многолѣтнемъ изслѣдованіи вопроса въ полѣ и въ лабораторіи.

Растительность является, по Докучаеву, мощнымъ факторомъ почвообразованія, имѣющимъ часто даже рѣшающее вліяніе. Заявлялъ-же Рупрехтъ еще въ 1865 г., что „черноземъ представляетъ собою вопросъ ботаническій". Вотъ почему, изслѣдуя почвы, Докучаевъ придавалъ большое значеніе и ботанико-географическимъ даннымъ. Вотъ почему, начиная съ 1884 г., когда, по иниціативѣ Докучаева, приступлено было къ почвеннымъ изслѣдованіямъ Нижегородской губерніи, въ составъ экспедицій для изслѣдованія почвъ входили всегда и ботаники. Въ Нижегородской губерніи ботанико-географическія изслѣдованія велись Э. Нидергеферомъ, А. Красновымъ и В. Аггеенко, давшими рядъ статей не только съ описаніемъ растительности губерніи, но и съ попытками обобщить сдѣланныя здѣсь наблюденія надъ зависимостью растительности страны отъ климата, почвы и топографическихъ условій [1]). Одинъ изъ нижегородскихъ изслѣдователей, А. Красновъ, далъ, по порученію Докучаева, руководившаго почвенной съемкой Полтавской губ., ботанико-географическій очеркъ этой губерніи, основанный на собственныхъ изслѣдованіяхъ [2]). При изслѣдованіи Падовъ, уже упомянутаго выше имѣнія Саратовской губ., ботаническія

---

1) Э. Нидергеферъ. О вліяніи почвы и климата на распредѣленіе растеній, по матеріаламъ, собраннымъ въ Нижегородской губ. (Тр. СПб. Общ. Ест. XVI.). А. Красновъ. Очеркъ дикой и культурной растительности Нижегородской губ. (Матер. къ оцѣнкѣ земель Нижегор. губ. Вып. XIV. 1886). — Его-же. О зависимости между почвой и растительностью въ черноземной полосѣ Европ. Россіи (Матер. по изуч. русск. почвъ. II. 1886 и III. 1887 г.). — Его-же. Матеріалы для знакомства съ флорою сѣверной границы черноземнаго пространства (Тр. СПб. Общ. Ест. XV). — В. Аггеенко. Отчетъ объ изслѣдованіяхъ въ Нижегородск. губ. (Тр. СПб. Общ. Ест. XVI).

2) Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Полт. губ. XVI. 1894 стр. 371.

Digitized by Google

изслѣдованія велись В. Траншелемъ [1]), а почвенное изслѣдованіе имѣнія Воронцовки въ Павловскомъ уѣздѣ Воронежск. губ. сопровождалось ботаническими изслѣдованіями, исполненными авторомъ этихъ строкъ [2]). Точно также въ работахъ степной экспедиціи Докучаева, организованной Лѣснымъ Департаментомъ, ближайшее участіе принимали, въ качествѣ ботаниковъ, то-же лицо [3]) и Г. Высоцкій [4]), а позднѣе, по преобразованіи экспедиціи, В. Сукачевъ [5]).

Не останавливаясь на переворотѣ, произведенномъ Докучаевымъ въ лѣсномъ опытномъ дѣлѣ [6]), замѣтимъ, что вліяніе Докучаева отразилось и на работахъ лицъ, не принадлежащихъ къ составу учениковъ его по Петербургскому Университету или по совмѣстнымъ экскурсіямъ. Такъ, почвенная съемка, производившаяся на востокѣ Европ. Россіи казанскими почвовѣдами А. Гордягинымъ и Р. Ризположенскимъ, велась одновременно съ изслѣдованіями ботаническими. Точно также и земскія земельно-оцѣночныя работы по методу Докучаева, получившія въ послѣднее время широкое распространеніе, также ведутся, обыкновенно, параллельно съ изслѣдованіями ботанико-географическими.

Работы Докучаева не только заставили почвовѣдовъ обращать вниманіе на характеръ растительности, но и ботанико-географы, даже и не принадлежащіе къ школѣ Докучаева, стали болѣе, чѣмъ прежде, интересоваться почвами. С. Коржинскій [7]), напр., „изучая почвы — какъ онъ самъ говоритъ — имѣлъ въ виду, главнымъ образомъ, согласовать результаты изслѣдованій Докучаева съ ботанико-географическими данными, выяснить характеръ переходно-черноземныхъ почвъ и ихъ зависимость отъ тѣхъ или другихъ растительныхъ формацій". Правда, Коржинскій заявляетъ, что „вопросъ о связи между почвою и растительностью получилъ въ настоящее время такую постановку, что изучается не зависимость растительности отъ почвы, а наоборотъ, изслѣдуется зависимость родовъ почвы отъ ботаническихъ формацій" [8]). Однако, какъ бы ни казался парадоксальнымъ столь категорически и въ столь

---

1) См. выше, примѣч. 2 на стр. 196.

2) Г. Танфильевъ. О связи между растительностью и почвою, по наблюденіямъ въ Воронежской губ. (Тр. СПб. Общ. Ест. 1892).

3) Г. Танфильевъ. Предѣлы лѣсовъ на югѣ Россіи. 1894. — Его-же. Ботанико-географическія изслѣдованія въ степной полосѣ. 1898. (Объ работы въ Трудахъ Особой Экспедиціи Лѣсн. Деп.).

4) Г. Высоцкій. Растительность Великоанадольскаго участка. 1898. (Тамъ-же). — Его-же. Біологическія, почвенныя и фенологическія наблюденія и изслѣдованія въ Велико-Анадолѣ. 1901 и 1902 (Тр. Опытныхъ Лѣсничествъ).

5) В. Сукачевъ. О ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ въ Бузулукскомъ бору. 1904. (Тр. Опытн. Лѣсн.).

6) Объ этомъ см. статью Г. Морозова въ № 4 „Почвовѣдѣнія" за 1903 г.

7) С. Коржинскій. Сѣверная граница черноземно-степной области восточн. полосы Европ. Росс. въ ботанико-геогр. и почв. отнош. Ч. 1. 1888. Стр. 4. (Тр. Каз. Общ. Ест. XVIII. 5).

8) Тамъ-же.

Digitized by Google

общей формѣ выраженный взглядъ, въ критику котораго здѣсь не мѣсто входить, ясно, что, по крайней мѣрѣ на первыхъ изслѣдованіяхъ Коржинскаго въ Казанской, Симбирской и Самарской губ. не остались безъ вліянія работы Докучаева.

Во время почвенныхъ изслѣдованій въ Полтавской губерніи, у Докучаева возникла мысль собрать воедино всѣ данныя, которыя могли-бы содѣйствовать рѣшенію коренного для нашихъ степей вопроса, вопроса объ ихъ древности и возможной облѣсенности въ прежнее время. Собравъ, со свойственною ему широтою взгляда, археологическіе, историческіе и естественно-научные факты, приведя предшествовавшія попытки рѣшенія вопроса и подробно разработавъ естественно-научный методъ такого рѣшенія, Докучаевъ пришелъ къ заключенію, что наши степи всегда были степями [1]). Этотъ въ высокой степени важный выводъ всѣми позднѣйшими изслѣдованіями только подтверждался и можетъ считаться въ настоящее время твердо установленнымъ, хотя отъ времени до времени и возникаютъ попытки подвергнуть сомнѣнію его достовѣрность, также какъ до сихъ поръ еще печатаются работы, стремящіяся доказать постоянство видовъ или неподвижность земли. Докучаевъ прекрасно, конечно, зналъ, что многія мѣстности степной полосы, особенно въ сѣверной ея части, теперь лишенныя лѣсовъ, были прежде покрыты лѣсами — для Полтавской губ. онъ сдѣлалъ даже попытку картографически возстановить древніе лѣса — но имъ-же указаны и способы, позволяющіе отличить почву, бывшую подъ лѣсомъ, отъ почвы степной. Послѣ работъ Докучаева и его учениковъ и продолжателей, ученіе о всегдашнемъ безлѣсіи нашихъ степей является уже не гипотезою, не предположеніемъ, болѣе или менѣе вѣроятнымъ, какимъ оно было до Докучаева, а истиной, по крайней мѣрѣ, для всѣхъ тѣхъ, кто самъ работалъ въ степяхъ и вникалъ въ смыслъ наблюдаемыхъ въ степи явленій, а не ограничивался абстрактными, лишенными почвы, спекуляціями и не пользовался показаніями старожиловъ, какъ руководящею нитью при рѣшеніи вопроса о прошломъ степей.

Вопросъ о степяхъ, о причинахъ ихъ существованія, объ ихъ отношеніи къ лѣсу, объ ихъ границахъ есть, какъ нами уже упомянуто выше, коренной вопросъ ботанической географіи Россіи, уже по одному тому, что въ западной Европѣ нѣтъ степей, по крайней мѣрѣ, степей, выраженныхъ столь типично и на столь обширномъ пространствѣ. Этотъ вопросъ долженъ быть рѣшенъ именно русскими учеными. Важное значеніе степного вопроса для русской науки Докучаевъ понималъ болѣе, чѣмъ кто либо изъ его предшественниковъ, и взялся за его разработку со свойственною ему широтою.

Онъ видѣлъ, что первобытныя, цѣлинныя степи быстро исчезаютъ подъ напоромъ культуры, уничтожающей естественное строеніе почвы степи и характерную ея растительность. При первой-же воз-

1) В. Докучаевъ. Методы изслѣдованія вопроса: были-ли лѣса въ южной степной Россіи. (Труды Имп. Вольн. Экон. Общ. 1889. № 1).

Digitized by Google

можности онъ подымаетъ вопросъ о созданіи заповѣдныхъ участковъ на цѣлинной степи Старобѣльскаго уѣзда Харьковской губ., гдѣ имѣются участки со столь характерными для степи ковылями и бобками *(Salvia nutans)* и съ не менѣе характерными кустарными зарослями дерезы, вишни и бобовника. Эти заповѣдные участки, огороженные проволокой, должны были служить такимъ-же, недоступнымъ искусственному измѣненію уголкомъ первобытной природы южной Россіи, какимъ въ Соед. Шт. С. А. является Іеллостоунскій Паркъ. Участки должны были дать и будущимъ поколѣніямъ объектъ для изученія степей въ первобытномъ состояніи. Думаю, эта идея Докучаева болѣе чего-либо другого указываетъ на громадное значеніе, какое онъ придавалъ русскимъ степямъ, какъ объекту изслѣдованія.

Онъ, какъ мы видѣли, первый разработалъ въ 1889 г. точный естественнонаучный методъ изслѣдованія вопроса: были-ли лѣса въ южной степной Россіи. Черезъ два года, въ 1891 г., онъ подходитъ и къ разрѣшенію другого, коренного для степей вопроса, вопроса о причинахъ ихъ безлѣсія. Онъ заявляетъ, „что причина отсутствія лѣсовъ какъ въ Полтавской губ. ниже 70—80 саж., такъ и вообще въ лѣсостепной области, болѣе общая, чѣмъ предполагаемая до сихъ поръ . . . она лежитъ, главнымъ образомъ, въ извѣстной солености почвъ, а мѣстами только подпочвы“ [1]). Правда, еще Эверсманъ въ 1840 г. [2]) и Бекетовъ въ 1874 г. [3]) говорили, что степи были покрыты моремъ, послѣ отступанія котораго остался солонцеватый илъ или солончаки, препятствовавшіе росту лѣса. Но, во первыхъ, наши черноземныя степи никогда не были подъ моремъ, а во вторыхъ, у авторовъ, писавшихъ о нашихъ степяхъ послѣ Эверсмана и Бекетова, уже не возникало вопроса о значеніи солености почвы, да и самъ Бекетовъ видѣлъ въ солонцахъ препятствіе облѣсенія степи только въ первые періоды ея возникновенія, до появленія черноземной растительности, когда, по его мнѣнію, безлѣсіе стало поддерживаться пасущимися на степи животными. Докучаевъ-же опредѣленно указалъ, хотя и ввидѣ примѣчанія къ одной изъ своихъ статей, на солеиосность почвы какъ на общую причину безлѣсія степныхъ пространствъ. Эта мысль, подробнѣе впослѣдствіи разработанная и продолжающая разрабатываться другими, является, по моему мнѣнію, безусловно вѣрной и даетъ ключъ къ пониманію явленія, вѣками остававшагося загадкой. Степной сфинксъ вдругъ заговорилъ; и хотя онъ еще не сказалъ своего послѣдняго слова, но уже намѣтилъ пути, по которымъ это слово надо искать.

Докучаевъ признанъ творцомъ современнаго почвовѣдѣнія Россіи. Онъ-же далъ мощный толчекъ изученію Россіи и въ бота-

1) Вѣстникъ Естествознанія. 1891. стр. 13.
2) Естественная исторія Оренбургскаго края. 1840. стр. 52.
3) Примѣч. къ переводу Гризебаха: Растительность земного шара, Т. I, стр. 569. — Также въ статьѣ „О Екатеринославской флорѣ“ въ Т. I. Ботаническихъ Записокъ. 1886—87, стр. 25.

Digitized by Google

нико-географическомъ отношеніи и создалъ школу ботаниковъ, посвятившихъ себя разъясненію вопроса о связи между почвами и растительностью. Имя его уже заняло почетное мѣсто въ наукѣ о почвахъ. То-же имя должно занять столь-же почетное мѣсто и въ исторіи изученія растительнаго покрова Россіи.

Докучаевъ, какъ мы уже видѣли, не былъ узкимъ спеціалистомъ, онъ не замыкался въ своей наукѣ, а былъ однимъ изъ крупнѣйшихъ общественныхъ дѣятелей своего времени.

Онъ, между прочимъ, разработалъ естественно-научный, объективный методъ оцѣнки земель, впервые примѣненный имъ въ Нижегородской и Полтавской губерніяхъ и носящій теперь его имя. По его иниціативѣ учреждена при Имп. Вольномъ Экономическомъ Обществѣ Почвенная Комиссія и открыта при съѣздахъ Русскихъ Ест. и Врачей, впервые при VIII съѣздѣ въ 1889 г., секція агрономіи. На народное бѣдствіе 1891 года онъ откликнулся рядомъ блестящихъ публичныхъ лекцій, изданныхъ имъ затѣмъ отдѣльной брошюрой, подъ заглавіемъ: „Наши степи прежде и теперь.“ Въ 1892 г. онъ организуетъ, по порученію Лѣсного Департамента, особую экспедицію для всесторонняго изученія нашимъ степей, съ цѣлью выработки для нихъ способовъ и пріемовъ лѣсного и воднаго хозяйства. Эта экспедиція, въ преобразованномъ видѣ, продолжаетъ работать и въ настоящее время. На VIII съѣздѣ Русск. Ест. и Врач. основана, по его иниціативѣ и плану, Комиссія для изслѣдованія Петербурга и его окрестностей, которая къ 1894 г. успѣла выработать подробный планъ изслѣдованія, собрать обширную литературу и издать первый томъ своихъ Трудовъ. Отъѣздъ Докучаева, а затѣмъ его болѣзнь помѣшали довести дѣло до конца. Въ 1892 г. онъ преобразовываетъ Ново-Александрійскій Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства, гдѣ, по его иниціативѣ, открыта первая въ Россіи самостоятельная каѳедра почвовѣдѣнія. Въ 1896 г., уже съ надломленнымъ кипучей работой здоровьемъ, онъ принимаетъ своими коллекціями участіе въ Нижегородской выставкѣ и организуетъ послѣ того рядъ публичныхъ лекцій по сельскому хозяйству и основнымъ для него наукамъ. Съ конца 1900 г., по возвращеніи изъ экскурсіи на Кавказъ, онъ уже нигдѣ болѣе не появлялся, а велъ, угнетаемый болѣзненнымъ состояніемъ, совершенно уединенный образъ жизни. 26 октября 1903 г. онъ тихо скончалея, всего 57 лѣтъ отъ роду.

За краткое время своей научной и общественной дѣятельности Докучаевъ успѣлъ оставить крупный слѣдъ, благодаря рѣдкому сочетанію въ немъ иниціативы и организаторскаго таланта съ прямо поразительной работоспособностью и умѣньемъ быстро овладѣвать самою сущностью изучаемаго явленія. А если къ этому прибавить его импонирующую внѣшность, его характерную и неотразимо убѣдительную рѣчь, его всегда сжатое, логичное и глубоко оригинальное печатное слово, его непоколебимую вѣру въ науку, то намъ, быть можетъ, станетъ понятнымъ обаяніе этой личности, которой такъ легко удавалось заражать своей вѣрой другихъ и находить, гдѣ нужно, нравственную и матеріальную поддержку въ осуществленіи всегда широко задуманныхъ плановъ.

Digitized by Google

Недолга была его жизнь. но рѣдко кому удалось за столь короткое время совершить столько для своей родины и для науки.

Г. Танфильевъ (С.-Петербургъ).

Имп. Ботанический Садъ.
26 октября 1904 г.

---

23 сентября с. г. исполнилось 35 лѣтъ ученой и педагогической дѣятельности заслуженнаго профессора Лѣсного Института и академика **И. П. Бородина.** Въ этотъ знаменательный для юбиляра день собрались въ его квартирѣ товарищи, ученики и почитатели всѣми глубоко уважаемаго профессора, чтобы привѣтствовать его и проститься по случаю оставленія имъ каѳедры въ Лѣсномъ Институтѣ. Первую привѣтственную рѣчь сказалъ проф. Д. Н. Кайгородовъ, какъ старѣйшій членъ профессорской корпораціи Лѣсного Института, единственный изъ присутствовавшихъ, бывшій на вступительной лекціи проф. Бородина 35 лѣтъ тому назадъ. Д. Н. въ рѣчи своей между прочимъ сказалъ, что Лѣсной Институтъ такъ сроднился за эти 35 лѣтъ съ И. П. Бородинымъ, что трудно даже представить себѣ Лѣсной Институтъ безъ Бородина. Чтобы увѣковѣчить въ Институтѣ память объ И. П., Совѣтъ Института постановилъ учредить премію имени И. П. Бородина, которую выдавать за лучшія работы по ботаникѣ студентамъ Института, по назначенію И. П. Бородина. Проф. Н. А. Холодковскій, говорившій вслѣдъ за проф. Д. Н. Кайгородовымъ, высказалъ, что онъ всегда считалъ И. П. за идеалъ профессора и этому идеалу онъ по мѣрѣ силъ старался подражать. Проф. И. И. Померанцевъ пожелалъ юбиляру продолжать еще многіе годы плодотворную научную дѣятельность. Проф. П. Н. Верехa привѣтствовалъ И. П. какъ своего стараго друга и соратника на полѣ профессорской дѣятельности, а глубокоуважаемую супругу И. П., А. Г. Бородину, какъ благотворительницу учащейся въ Институтѣ молодежи, всегда съ большой теплотою отзывавшейся на всевозможныя нужды студентовъ. Послѣднее привѣтствіе сказано было проф. Г. Ѳ. Морозовымъ, ученикомъ И. П. Бородина, занимающимъ нынѣ каѳедру лѣсоводства въ Лѣсномъ Институтѣ. Во всѣхъ рѣчахъ отмѣчались научныя достоинства юбиляра, его высокія педагогическія качества, строгое, но справедливое и благожелательное отношеніе къ учащейся молодежи, постоянное товарищеское отношеніе ко всѣмъ и большое нравственное вліяніе И. П. на сотрудниковъ своихъ и учениковъ, изъ которыхъ многіе подъ вліяніемъ И. П. Бородина выработались въ серьезные научные дѣятели, обогатившіе науку своими изслѣдованіями и работами. На каждую рѣчь И. П. Бородинъ отвѣчалъ краткимъ прочувственнымъ словомъ, а А. Г. Бородина просила товарищей И. П. не забывать и впредь семью Бородиныхъ и не переставать считать И. П. своимъ товарищемъ и другомъ.

7 ноября с. г. на шестидесятомъ году жизни скончался отъ саркомы одинъ изъ старѣйшихъ русскихъ ботаниковъ, заслуженный профессоръ Московскаго Университета **И. Н. Горожанкинъ.** Покойный профессоръ окончилъ курсъ въ Московскомъ Университетѣ, гдѣ съ 1869 года всю жизнь состоялъ сначала доцентомъ, а потомъ профессоромъ по каѳедрѣ систематики растеній и директоромъ Ботаническаго Сада. Многіе ученики его въ настоящее время занимаютъ каѳедры ботаники при различныхъ русскихъ университетахъ и высше-учебныхъ заведеній.

4 іюня н. ст. с. г. проф. **П. Ашерсонъ,** въ Берлинѣ, праздновалъ 70-лѣтіе дня своего рожденія. Юбиляра привѣтствовали ботаники всѣхъ странъ и поднесли ему роскошный альбомъ съ фотографическими карточками. Въ честь маститаго юбиляра изданъ былъ особый сборникъ подъ заглавіемъ: „Festschrift zur Feier des siebzigsten Geburtstages des Herrn Professor Dr. Paul Ascherson (4 Juni 1904) verfasst von Freunden und Schülern, herausgegeben von Ign. Urban und P. Graebner",

Digitized by Google

заключающій 47 научныхъ работъ. Ввиду того, что научная дѣятельность проф. Ашерсона, какъ флориста, спеціально занимающагося изученіемъ сѣверо-германской флоры, весьма тѣсно соприкасается съ дѣятельностью многихъ русскихъ ботаниковъ, изучающихъ флору сѣверо-западной Россіи, и въ особенности прибалтійскихъ губерній, въ одномъ изъ ближайшихъ выпусковъ „Трудовъ Ю. Б. С." будетъ помѣщена особая статья, посвященная проф. П. Ашерсону.

Приватъ-доц. Московскаго Университета **М. И. Голенкинъ** защитилъ весною нынѣшняго года въ Москвѣ диссертацію на степень доктора ботаники.

Б. Б. Гриневецкій командированъ былъ лѣтомъ нынѣшняго года (съ половины апрѣля до конца августа) за границу для ознакомленія съ ботаническими учрежденіями; онъ осмотрѣлъ ботаническіе сады и лабораторіи въ Краковѣ, Вѣнѣ, Прагѣ, Дрезденѣ и Лейпцигѣ и затѣмъ работалъ по физіологіи растеній въ Іенѣ подъ руководствомъ проф. Detmer'a. Послѣ возвращенія изъ-за границы Б. Б. Гриневецкій прочелъ 2-го сентября въ качествѣ приватъ-доцента Юрьевскаго Университета вступительную лекцію подъ заглавіемъ „О новѣйшихъ изслѣдованіяхъ надъ хлорофилломъ" и открылъ курсъ физіологіи растеній.

Н. В. Морковинъ, профессоръ Ново-Александрійскаго Института, внезапно скончался нынѣшнею осенью, еще въ полномъ расцвѣтѣ силъ и дѣятельности.

15 іюля с. г. въ г. Луковѣ, Сѣдлецкой губ., послѣ продолжительной и тяжкой болѣзни, скончался Луковскій Лѣсничій **Н. И. Пурингъ**. Покойный въ 1896 г. окончилъ курсъ Лѣсного Института. Еще будучи въ Институтѣ, Н. И. Пурингъ пристрастился спеціально къ ботаникѣ и подъ руководствомъ проф. И. П. Бородина произвелъ рядъ интересныхъ работъ по флорѣ сѣверо-западной Россіи. Извѣстны его изслѣдованія надъ растительностью Псковской и Кѣлецкой губ. Кромѣ того, покойный экскурсировалъ на Кавказѣ и въ Крыму. Онъ состоялъ дѣятельнымъ участникомъ академическаго изданія „Гербарія Русской Флоры", и обмѣна растеній при Юрьевск. Ботанич. Садѣ. Въ Труд. Ю. Б. С. (Т. I. 1900 г.) имъ была напечатана интересная статья объ экскурсіи его въ Крыму. Н. И. Пурингъ простудился на одной изъ экскурсій своихъ въ лѣсу (въ царствѣ Польскомъ), провалившись въ болото, и скончался послѣ долгой болѣзни всего 38 лѣтъ отъ роду. Онъ оставилъ послѣ себя совершенно необезпеченными вдову и малолѣтнюю дочь и весьма цѣнный и въ полномъ порядкѣ гербарій, нашедшій временный пріютъ въ Бот. Музеѣ Академіи Наукъ и ожидающій покупателя.

Р. Э. Регель занятъ нынѣ монографической обработкой сем. *Tamaricaceae* для флоры Кавказа и проситъ всѣхъ о доставленіи ему матеріала по этому семейству по адресу: С. Петерб. Выборгск. стор., дорога въ Лѣсной. 4.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Бараковъ, П. В. В. Докучаевъ. Біографическій очеркъ. — Ежегодн. по Геолог. и Минерал. Россіи. Т. VII. В. 1. Стр. 3—9. (Съ портретомъ).

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи" позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

Б. Гриневецкій.
Помощникъ Директора Юрьевскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій библіотекой Сада.

Digitized by Google

Богословскій, Н. Общій характеръ научной дѣятельности В. В. Докучаева. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 353—362.

Глинка, К. В. В. Докучаевъ, какъ почвовѣдъ. — Ежегодн. по Геолог. и Минер. Россіи. Т. VII. В. I. Стр. 10—16.

Керн'ъ, Э. Э. Къ пятидесятилѣтней научной, профессорской и общественной дѣятельности И. А. Стебута. — Лѣсной Журналъ. XXXIV. 1904. Вып. 5. Стр. I—VIII.

Криштафовичъ, Н. В. В. Докучаевъ, какъ геологъ. — Ежегодн. по Геолог. и Минер. Россіи. Т. VII. В. 1. Стр. 16—22.

— — Списокъ ученыхъ трудовъ проф. В. В. Докучаева. — Ежегодн. по Геолог. и Минералог. Россіи. Т. VII. В. I. Стр. 23—28.

— — Списокъ печатныхъ работъ В. В. Докучаева. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 431.

Мещерскій, И. Нѣсколько воспоминаній о В. В. Докучаевѣ, какъ общественномъ дѣятелѣ. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 427—430.

Морозовъ, Г. Значеніе работъ проф. В. В. Докучаева для лѣсоводства. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 415—422.

Nawaschin, S. Michael Woronin. — Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. Bd. 21. G. H. S. 35—47.

Отоцкій, П. Жизнь В. В. Докучаева. Съ факсимиле и 5 портретами. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 319—342.

Павловъ, А. В. В. Докучаевъ, какъ геологъ. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 391—414.

Танфильевъ, Г. Значеніе работъ В. В. Докучаева для ботанической географіи Россіи. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 423—426.

Ферхминъ, А. Нижегородскій періодъ В. В. Докучаева. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 343—351.

Ярило въ, А. В. В. Докучаевъ, какъ педологъ. — Почвовѣд. 1903. № 4. Стр. 363—390.

Ботаническія учрежденія.

Извлеченіе изъ отчета Императ. С.-Петерб. Ботанич. Сада за 1903 г. С.-Петербургъ. 1904.

Ротертъ, В. А. проф. Отчетъ о состояніи и дѣятельности Ботанической Лабораторіи Императорскаго Новороссійскаго Университета въ 1903 г. Съ планомъ лабораторіи. — Одесса. 1904. Стр. 1—20.

Учебники и руководства.

Варминг'ъ, Е. Растеніе и его жизнь (Начальный учебникъ ботаники). Переводъ съ измѣненіями и дополненіями со 2-го датскаго изданія Л. М. Кречетовича, подъ редакціей М. И. Голенкина, прив.-доц. Москов. Унив. Съ 223 рис. въ текстѣ. Москва. 1904. Стр. XV + 184. Цѣна 1 руб.

Вольфъ, Э. и Палибинъ, И. Опредѣлитель деревьевъ и кустарниковъ Европейск. Россіи, Крыма и Кавказа по листьямъ и цвѣтамъ. Съ многочисленными рисунками въ текстѣ. — СПБ. 1904. Складъ въ книж. магаз. Березовскаго, Ильина и Карбасникова. Стр. 1—642.

Капелькинъ, В. и Флеровъ, А. Учебникъ ботаники для среднихъ учебныхъ заведеній. Часть I. Съ 83 рисунками въ текстѣ. Москва. Изданіе М. и С. Сабашниковыхъ. 1905. Стр. IV + 96. Ц. 70 коп.

Регель, Э. Содержаніе и воспитаніе растеній въ комнатахъ. Ч. II. Описаніе и культура растеній годныхъ для комнатъ и домашнихъ оранжерей. В. II. Съ приложеніемъ: „Комнатный и лѣтній прѣсноводный акваріумъ", и съ подроб. алфавит. указат. ко всему труду. Изд. 2-ое, со многими измѣненіями и дополненіями. Съ 442 политипажами. — СПБ. 1904. Стр. 1—599. Изданіе К. Л. Риккера.

Ростовцевъ, С. Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Ч. I. Таблицы для опредѣленія сосудистыхъ растеній (весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ). Съ рисунками въ текстѣ. 2-ое исправленное и дополненное

Digitized by Google

изданіе. Москва. 1904. XIV + 294. — Цѣна 1 руб. въ переплетѣ. Складъ изданія у автора (Петровское-Разумовское).

Страсбургеръ, Э. и Нолль, Ф. Учебникъ ботаники для высшихъ учебныхъ заведеній. Общая часть. Переводъ съ 6-го переработаннаго нѣмецкаго изданія подъ редакціей д-ра Хр. Я. Гоби, проф. Имп. С.-Петерб. Унив. 2-ое русское изданіе. Съ 265 рисунками въ текстѣ. С.-Петербургъ. Изданіе К. Л. Риккера. 1904. Стр. XII + 356.

Тимирязевъ, К. А. Жизнь растенія. Десять общедоступныхъ чтеній. 6-е изданіе. Съ 83 рисунками въ текстѣ и двумя фототипіями. — Москва. Изданіе М. и С. Сабашниковыхъ. 1905. Стр. XII + 342.

Споровыя растенія.

Bondarzew, A. S. und F. Buchholz. Die Pilzparasiten des Sommers 1902 in der Umgebung von Riga. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XIII, H. 4. p. 217—220.

Buchholz, Fedor. Bemerkung über das Vorkommen des Mutterkornes in den Ostseeprovinzen Russlands. — Separatabdruck aus dem „Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga". H. XLVII. 1904. S. 57—64.

— — Ueber die *Boletus*arten der Ostseeprovinzen Russlands. — Separatabdruck aus dem „Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. H. XLVII. 1904.

Häyrén, E. Angrepp af mögel på utsädeshafre. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 212—214.

— — Verzeichnis der aus Finnland bekannten *Mucorineen*. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 162—164.

— — Verzeichnis einiger in der Nähe von Helsingfors eingesammelten *Saprolegniaceen*. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 165—166.

Hirn, Karl E. Zur Kenntnis der *Desmidiaceen* Finnlands. Mit 2 Tafeln. — Acta Societatis pro fauna et flora fennica. 25. Helsingfors. 1903—1904. P. 1—24.

Eichler, B. Drugi przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzeca. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Dz. III. Warszawa. 1904. Str. 1—31.

Elenkin, A. Lichenes florae Rossiae et regionum confinium orientalium. Fasc. II, III, IV. — Acta Horti Petropolitani. T. XXIV. Fasc. I. P. 1—118.

Migula, W. *Characeae* Rossicae ex herbario Horti Petropolitani determinatae et descriptae a prof. W. Migula (Karlsruhe). — Acta Horti Petropolitani. T. XXIII. Fasc. III. Стр. 533—538.

Рейнгардтъ, Л. проф. Первыя свѣдѣнія о фитопланктонѣ р. С. Донца. — Отд. оттискъ изъ „Трудовъ Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьк. Универ." Т. XXXIX. Вып. II.

Silfvenius, A. J. Zur Kenntnis der Verbreitung finnischer *Chlorophyceen* und *Cyanophyceen*. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 10—22.

Skorikow, A. S. Ueber das Sommer-Plankton der Newa und aus einem Teile des Ladoga-Sees. — Biolog. Centralbl. XXIV. 1904. p. 353—366 und p. 385—391.

Спѣшневъ, Н. Н. Грибные паразиты чайнаго куста. — Труд. Тифлисск. Бот. Сад. 1904. Вып. VI, кн. 3-я. Стр. 47—129. (Съ IV таблиц. хромолитограф. рисунковъ).

Траншель, В. О возможности предугадыванія біологіи разнодомныхъ видовъ ржавчинныхъ грибовъ на основаніи морфологическихъ признаковъ. (Предварит. сообщ.). — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. I. Апрѣль 1904 г. Стр. 286—297.

Tranzschel, W. Neue Fälle von Heteröcie bei den *Uredineen*. — Оттискъ изъ „Трудовъ Ботанич. Музея Импер. Академіи Наукъ". Вып. II. 1904. Стр. 1—17.

Digitized by Google

Сѣменныя растенія.

Björkenheim, C. G. *Schinzia Aschersoniana* Magn. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 181—183.

Brenner, Magnus. Spridda bidrag till kännedom af Finlands *Hieracium*-former. VI. Sydfinska *Pilosellae*. — Acta Societatis pro fauna et flora fennica. 25. Helsingfors. 1903—1904. P. 1—84.

— — Spridda bidrag till kännedom af Finlands *Hieracium*-former. VII. Sydtavastländska och Nyländska *Hieracia*. — Acta Societatis pro faun. et flor. fenn. 25. 1903—1904. P. 1—40.

— — Under sommaren 1902 observerade variationer hos blommorna af *Viola tricolor* L. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 41—45.

— — *Erophila*-former i Finland. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 125—134.

— — Observationer rörande några *Euphrasia*-former. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 134—138.

— — Hieraciologiska meddelanden. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 138—142.

Witasek, J. Einige Bemerkungen über *Campanula rotundifolia* L. und mehrere nächst verwandte Arten. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 203—210.

Häyrén, E. Zwei Variationserscheinungen [1]). — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 79—84.

Janczewski, E. Essai d'une disposition naturelle des espèces dans le genre *Ribes* L. — Bullet. International de l'Academie d. Sciences d. Cracovie. 1903. № 5. P. 231—241.

Lindberg, H. *Galium saxatile* och *Centaurea jacea* × *Phrygia* funna i Finland. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundeniande häftet. 1902—1903. P. 45—48.

Medwedjew, J. Zur Systematik der Kaukasischen Wachholderarten. — Труд. Тифлисск. Бот. Сад. 1904. Вып. VI, кн. 3-я. Стр. 1—16.

Палибинъ, И. В. Нѣсколько словъ о лотосѣ (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) и его экономическомъ значеніи. — Отд. отт. изъ „Извѣст. Имп. Бот. Сад." Т. IV. № 3. 1904. Стр. 1—7.

Fedtschenko, O. Trois espèces nouvelles du genre *Eremurus*. — Bullet. d. l'Herbier Boiss. T. IV. 1904. № 8. P. 771—774.

Флоры и ботаническая географія.

Андросовъ, Н. Репетекская долина (Закаспійской области). — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. Журналъ Министерства Земледѣлія и Государств. Имущ. 1904. № 10. Стр. 199—206.

Backman, A. L. En botanisk resa i Kuusamo sommaren 1902. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 111—117.

Безсоновъ, А. Краткій физико-географическій и почвенный очеркъ Бугульминскаго уѣзда. Предварительный отчетъ о работахъ 1902 и 1903 года. — Изд. Самарск. губернск. Земства. Самара. 1904. Стр. 1—27. (Съ 1 картой).

Blonski, Franciszek. Przyczynek do sprawy jedno lub wielogatunkowości jemioły. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. Str. 64—80.

Borg, Vålnö. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Vegetation der Finnischen Fjelde (Alpinen und subalpinen Gebirge). 1. — Act. Societat. pro fauna et flora Fennica. 25. 1903—1904. P. 1—171.

Brenner, M. Om gråalens och andra s. k. litorifoba arters förekomst på Finlands sydkust. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 22—26.

---

1) *Paris quadrifolia* L. et *Pyrola uniflora* L.

Digitized by Google

Бушъ, Н. А. О поѣздкѣ въ западный Дагестанъ. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Ботан. Сада. Т. IV. Вып. 6. С.-Петербургъ. 1904. Стр. 132—137.
— — По горамъ и ущельямъ Хевсуріи и Тушетіи. — Acta Horti Petropolitani. T. XXIII. Fasc. III. P. 541—610.
Виландъ, Г. Полярный климатъ, какъ факторъ эволюціи растеній и животныхъ. — Ежегодн. по Геологіи и Минералог. Россіи. Т. VII. В. 2. Стр. 70—72.
Высоцкій, Н. Нѣсколько геоботаническихъ наблюденій на Сѣв. Уралѣ. — Почвовѣд. 1904. № 2. Стр. 153—155.
Григорьевъ, А. В. Почетный членъ Имп. Рус. Геогр. Общ. Отзывъ о трудахъ проф. Н. И. Кузнецова. — Отд. отт. изъ Отчета Импер. Русскаго Географ. Общ. за 1903 годъ. Стр. 1—8.
Hryniewiecki, Bolesław. Przyczynek do flory Kowieńskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. 1904. Warszawa. Str. 32—46.
Загорскій, В. В. О почвахъ и растительности югозападнаго угла Бугульминскаго уѣзда. Отчетъ по лѣтней командировкѣ 1903 г. — Изданіе Самарск. губернск. Земства. Самара. 1904. Стр. 1—27.
Zapałowicz, Hugo. Revue critique de la flore de la Galicie. II partie. — Bull. internat. de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des Sciences mathémat. et naturel. 1904. Juin. № 6. P. 302—307.
Cajander, A. K. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der nordfinnischen Moore. — Separat-Abdr. aus „Fennia", 20, 6, S. 1—37. Helsingfors. 1904.
— — Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Hochgebirge zwischen Kittilä und Muonio. — Separat-Abdr. aus „Fennia" 20, 9. S. 1—37. Helsingfors. 1904.
Kihlman, A. Osw. Muutamista harupuun-muunnoksista. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 26—32.
Комаровъ, В. Л. Флора Маньчжуріи. Томъ II съ XVII табл. рисунковъ. Оттискъ изъ Трудовъ Императ. Бот. Сада. Т. XXII. 1904. Стр. 1—787. С.-Петербургъ. 1904.
Kulwiec, Kazimierz. Materyały do Fizyografii jeziora Wigierskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Dz. V. Warszawa. 1904. Str. 3—42.
Lindberg, H. Ogräsfrön bland den Senaste vinter från Russland importerade Utsädeshafren. — Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Tjugundenionde häftet. 1902—1903. P. 173—180.
Липскій, В. И. Матеріалы для флоры Средней Азіи. II. Съ 11 таблиц. рисунковъ. — Труд. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. XXIII. В. I. Стр. 1—247.
Matuszewski, A. Krótki rys botaniczny powiatu Kaliskiego i sąsiednich. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. Str. 47—63.
Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры Забайкалья. II. Флора окрестностей Ямаровскихъ минеральныхъ водъ. Отд. отт. изъ „Трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Импер. Рус. Географ. Общ." т. VI, вып. 2 (1903), стр. 24—41. С.-Петербургъ. 1904.
— — Матеріалы для флоры Сѣверной Монголіи. IV. Ботаническая экскурсія на сѣверныхъ склонахъ водораздѣла между р.р. Чикой и Иро, лѣтомъ 1902 года. — Отд. отт. изъ „Трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Импер. Русск. Географ. Общ." т. VI, вып. 2 (1903), стр. 42—51. С.-Петербургъ. 1904.
Пачоскій, Іосифъ. Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда Таврической губерніи. — Изъ „Записокъ Новорос. Общ. Естествоисп." Т. XXVI. Одесса. 1904. Стр. 1—160.
Поповъ, М. П. О флорѣ Уссурійскаго края. — Садоводъ. Годъ III. 1904. № 4. Стр. 286—290.
Прейнъ, Яковъ. Списокъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1902 года въ долинѣ р. Хормы Бирюсинской золотоносной системы. Красноярскъ. 1903. Стр. 1—10.
— — Списокъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ с. Алтатъ, Ачинскаго уѣзда Енисейской губ. лѣтомъ 1902 года. — Красноярскъ. 1904. Стр. 1—12.

Digitized by Google

— — Дополнительныя свѣдѣнія о мѣстонахожденіи липы въ окрестностяхъ Красноярска. Красноярскъ. 1904. Стр. 1—6.

Сатунинъ, К. А. Очерки природы Кавказа. III. Поѣздка по западной части Карсской области и вдоль турецкой границы. — Естествознаніе и Географія. 1904. Августъ. Стр. 1—13.

Соколовъ, Н. Къ исторіи причерноморскихъ степей съ конца третичнаго періода. Глава I. — Почвовѣд. 1904. № 2. Стр. 105—124.

Спрыгинъ, А. Почвенныя и ботаническія изслѣдованія въ Мокшанскомъ и Городищенскомъ уѣздахъ, Пензенской губерніи (Предварительное сообщеніе). — Приложеніе къ протоколамъ Засѣд. Общ. Естествоиспыт. при Императ. Казанск. Университ. № 226. Стр. 1—10.

Сюзевъ, П. В. Обзоръ весны 1903 года. — Естествознаніе и Географія. 1904. № 4. Стр. 86—88.

Таліевъ, В. Русская ботанико-географическая литература въ 1903 году. — Естествознаніе и Географія. — 1904.

Танфильевъ, Г. И. Главнѣйшія черты растительности Россіи. — Библіотек. Естествознан. Изд. Брокгаузъ-Ефронъ. В. XXVII. Стр. 315—474. Съ приложеніемъ ботанико-географической карты Россійск. имперіи и 5-ти таблицъ рисунковъ.

Хитрово, В. О Галичьей горѣ (Орловск. г. Елецк. у.). — Проток. засѣд. Императ. СПБ. Общ. Естествоисп. Мартъ. 1904. № 3. Стр. 147—158.

— — Критическія замѣтки по флорѣ Орловской губерніи. I. Новинки Орловской флоры и новыя данныя о распространеніи болѣе рѣдкихъ растеній. — Матеріалы къ познанію природы Орловской губерніи. № 2. С.-Петербургъ. 1904. Стр. 1—14.

Федченко, Б. А. Письма съ дороги. 1904. Ч. I—V. — Извѣстія Импер. С.-Петерб. Ботан. Сада. Т. IV, вып. 5. Стр. 101—120. (Съ Résumé на франц. языкѣ).

— — Письма съ дороги. 1904. VI—VII. — Извѣстія Императ. С.-Петерб. Ботан. Сада. Т. IV. Вып. 6. С.-Петербургъ. 1904. Стр. 125—132.

Fedtschenko, O. et B. Materiaux pour la flore de la Crimée (à suivre). — Bullet. d. l'Herbier Boiss. T. IV. 1904. № 6. P. 564—579.

Флеровъ, А. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ 1903 г., произведенныхъ по порученію СПБ. Общ. Естеств. — Протокол. Засѣд. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. I. Апрѣль 1904 г. Стр. 199—203.

Freyn, J. Plantae ex Asia Media. Enumeratio plantarum in Turania a cl. Sintenis ann. 1900—1901 lectarum, additis quibusdam in regione caspica, transcaspica, turkestanica, praesertim in altiplanitie Pamir a cl. Ove Paulsen ann. 1898—99 aliisque in Turkestania a cl. V. F. Brotherus ann. 1896 lectis. (Fragmentum). (Fortsetzung folgt). — Bullet. d. l'Herbier Boiss. T. IV. 1904. № 8. P. 755—770.

Цингеръ, Н. В. *Plantago tenuiflora* W. K. и *Plantago minor* Fr. (Къ вопросу о вліяніи климата на форму и жизнь растеній). Съ двумя таблицами. — Оттискъ изъ XIX т. I в. Записокъ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. Кіевъ. 1904. Стр. 1—18.

Шестериковъ, П. С. Флора окрестностей Одессы. Выпускъ первый. (Приложеніе къ XXV т. Записокъ Новоросс. Общ. Естествоисп.). — Одесса. 1903. Стр. 1—384.

Jakubowski, Witold. Spis roślin, zebranych w okolicach Kijowa i stacyi Bojarki powiatu Kijowskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. Str. 81—104.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Альтгаузенъ, Л. Краткій обзоръ литературныхъ матеріаловъ по вопросу объ электрокультурѣ. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. Журн. Минист. Земл. и Г. Им. 1904. № 10. Стр. 175—198.

Буткевичъ, В. С. Регрессивный метаморфозъ бѣлковыхъ веществъ въ высшихъ растеніяхъ и участіе въ немъ протеолитическаго фермента. — Из-

Digitized by Google

вѣст. Московск. Сельскохозяйств. Институт. Годъ X. Книг. 1-я. Часть I. 1904. Стр. 1—141.

Вотчалъ, Е. Ф. проф. и **Колкуновъ, В. В.** Анатомо-физіологическое изслѣдованіе степени ксерофильности нѣкоторыхъ злаковъ. — Оттискъ изъ Протоколовъ общихъ собраній Кіевскаго Общ. Естеств. за 1903 г. Кіевъ. 1904. Стр. 1—20.

Вуйцицкій, С. Нѣсколько новыхъ данныхъ по развитію *Basidiobolus ranarum* Eidam. — Съ 1 таблицей. Изъ ботаническаго кобинета Имп. Варшавскаго Унив. Варшава. 1904. Стр. 1—12.

Gaidukov, N. Die Farbe der Algen und des Wassers. — Hedwigia. Bd. 43. Heft 2, p. 96—118.

Gerassimow, J. J. Zur Physiologie der Zelle. — Sep.-Abdr. Bull. d. Soc. Imp. Nat. Moscou. № 1. 134 p.p. Mit 1 Tafel und Tabellen.

Громова, Т. И. Работа эндотриптазы въ убитыхъ дрожжахъ при различныхъ условіяхъ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. Протоколы засѣданій 1904. № 5. Стр. 320—331.

Гомилевскій, В. Значеніе азота для роста лѣсонасажденій и характеристика источниковъ этого главнѣйшаго для нихъ питательнаго вещества. — Лѣсной Журналъ. 1903. В. 3. Стр. 712—740.

Григорьева, О. С. Работа зимазы въ убитыхъ дрожжевыхъ клѣткахъ при различныхъ условіяхъ. – Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. Вып. 1. Протоколы засѣданій.

Ивановъ, М. Ф. Къ вопросу объ измѣненіи азотистыхъ веществъ въ плесневѣлыхъ кормахъ. — Сборникъ Труд. Харьков. Ветеринарн. Институт. Т. VI, отдѣльн. отт. стр. 1—85.

Issajew, W. Ueber die Hefekatalase. — Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie XLII, p. 102—116.

— — Ueber die Hefeoxydase. — Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. XLII, p. 132—140.

Iwanoff, L. Ueber das Verhalten der Eiweissstoffe bei der alkoholischen Gärung. Vorl. Mitteil. — Berichte der Deutsch. Bot. Gesel. Bd. 22. H 3. p. 202—206.

Комаровъ, Вл. Л. Нѣкоторыя дополненія къ гипотезѣ Спенсера-Ферворна. — Труды Импер. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. Вып. 1. № 5. Стр. 347—354.

Коссовичъ, П. Количественное опредѣленіе углекислоты, выдѣляемой корнями во время ихъ развитія. — Журналъ Опытной Агрономіи. Т. V. 1904. Кн. IV. Стр. 482—501.

Kossowicz, A. Untersuchungen über das Verhalten der Hefen in mineralischen Nährlösungen. — Zeitschr. Landw. Versuchswesen. Oesterreich. Vol. 6. p. 731—737.

Костычевъ, С. Дыхательные энзимы плѣсеней. — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естествоиспыт. Мартъ. 1904. № 3. Стр. 161.

Красносельская, Т. А. Дыханіе и броженіе плѣсневыхъ грибовъ на твердомъ субстратѣ. — Труды Имп. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXXV. Вып. 1. Протоколы засѣданій. № 5. Стр. 331—346.

Лещъ, М. И. Броженіе и дыханіе различныхъ видовъ дрожжей на твердомъ субстратѣ. — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV В. I. Апрѣль. 1904 г. Стр. 217—235.

Максимовъ, Н. А. Къ вопросу о дыханіи. (Предварительное сообщеніе). — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Ест. Т. XXXV. В. I. Апрѣль. 1904 г. Стр. 203—217.

Mereshkowsky, S. S. Ein Apparat zum Erhalten von Wasserstoffgas auf elektrolytischem Wege mit automatischer Regulierung des Druckes des ausströmenden Gases. — Cent.-Blatt Bakt. Abt. II. Bd. 11. p. 796—800.

Набокихъ, А. И. О двухъ типахъ интрамолекулярнаго дыханія высшихъ растеній. — Журн. Опытн. Агроном. 1904. Кн. III. Стр. 305—317.

Nikitinsky, J. Ueber die Beeinflussung der Entwicklung einiger Schimmelpilze

Digitized by Google

durch ihre Stoffwechselprodukte. — Jahrb. wissensch. Bot. Bd. 40, H. 1, p. 1—94 mit 6 Kurventaf.

Orlevskiĭ, B. Д. О ходѣ плодоношенія сосны. 1895—1903 г.г. — Лѣсной Журналъ, изданіе Лѣсного Общества въ С.-Петербургѣ. 1904. III. IV. Вып. 2-й. Стр. 241—268.

Omelianski, W. L. Ueber die histologischen und chemischen Veränderungen in den Flachsstengeln unter dem Einfluss der Bacterien der Pektin- und Cellulosegärung. (Orig.-Ref.). — C.-Blatt. Bakt. Abt. II. Bd. 11. p. 561—562.

— — Die histologischen und chemischen Veränderungen der Leinstengel unter Einwirkung der Mikroben der Pektin- und Cellulosegärung. — Centralbl. Bakt. Abt. II. Bd. XII. p. 33—43. Mit 1 Taf.

Постернакъ, С. О строеніи фосфорно-органической кислоты, находящейся въ зеленыхъ растеніяхъ въ видѣ запаснаго вещества, и о первомъ продуктѣ усвоенія углекислоты. — Comptes Rendus. T. CXXXVII. P. 439—441.

Prianischnikow, D. Ueber die Einwirkung von 4% Schwefelsäure auf Leguminen. — Landwirtsch. Versuchsst. 1904. B. 60 p. 15—27.

— — Ueber Ritthousen's Klassifikation der pflanzlichen Proteïnkörper. — Landw. Versuchsst. 1904. B. 60. p. 27.

— — Zur Frage über die Wurzelausscheidungen. Vorl. Mitteil. — Ber. d. Deutsch. Botan. Gesel. Bd. 22. H. 3. p. 184—191. Mit Taf. XII.

Смирнова, Ю. И. Вліяніе хинина на дыханіе прорастающихъ сѣмянъ. — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. I. Апрѣль 1904 г. Стр. 297—300.

Тольскій, А. А. Изслѣдованіе Энглера надъ развитіемъ корней древесныхъ породъ. — Лѣсной Журналъ. 1904. III. IV. Вып. 2-й. Стр. 414—425. (Рефератъ изъ „Mittheilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen". VII. Bd. 1903. Zürich.).

Прикладная ботаника.

Васильевъ, Н. К. Опыты культуры растеній Азіи и Кавказа въ с.-хоз. питомникѣ Уманскаго Училища. — Извѣст. Московск. С.-хозяйств. Институт. Годъ X. Кн. 1-я. Ч. I. 1904. Стр. 173—255.

Вереха, П. Н. Къ исторіи лѣсоустройства въ казенныхъ лѣсахъ Россіи. — Лѣсной Журналъ. XXXIV. С.-Петербургъ. 1904. Вып. 5.

Wize, Casimir. *Pseudomonas ucrainicus,* une bactéridie insecticide, trouvée dans la larve du charançon des betteraves à sucre. — Bullet. internat. de l'Acad. des Sc. de Cracovie. Classe des sciences mathemat. et naturelles. 1904. Avril. № 4. p. 210—220.

Буколовъ, С. Вывозъ свѣжихъ рѣзаныхъ цвѣтовъ изъ Франціи за границу. — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. 1904. № 9. Стр. 530—560.

Дамбергъ, Эрнестъ. О лѣсахъ Новгородской губерніи. — Лѣсной Журналъ. XXXIV. С.-Петербургъ. 1904. Вып. 5. Стр. 897—900.

Дремцовъ, С. Луга и ихъ улучшеніе, съ 32 рис. — Народная сельскохозяйств. библіотека „Сельскій трудъ". Издан. СПБ. Собранія Сельскихъ Хозяевъ. СПБ. 1903. Цѣна 7 коп.

Еремина, Ф. А. Основы правильнаго и доходнаго плодоводства. Въ краткомъ научно-популярномъ изложеніи. — Сельско-хозяйственная библіотека: отдѣлъ садоводства и плодоводства. — Москва. 1903. Изданіе К. Тихомирова. Цѣна 60 к.

Кофодъ, А. Сельскохозяйственные очерки Закавказья (съ картою). — Сельское Хозяйство и Лѣсоводство, журналъ Мин. Земл. и Госуд. Имущ. 1904. № 10. Стр. 96—141.

Медвѣдевъ, П. Эффекты прививки и ихъ отношеніе къ вопросу о взаимномъ специфическомъ вліяніи между подвоемъ и привоемъ у виноградной лозы. — Кавказ. Сельск. Хоз. 1903. №№ 21, 22, 24, 26.

Мокржецкій, С. А. Къ вопросу о внѣкорневомъ питаніи больныхъ деревьевъ. Отвѣтъ на статью И. Я. Шевырева: „Дополненія къ внѣкорневому питанію больныхъ деревьевъ". — Отд. отт. изъ „Земледѣльческ. Газеты", №№ 9—13 за 1904 г. СПБ. 1904. Стр. 1—16.

Digitized by Google

Тольскій, А. Къ вопросу о вліяніи температуры и осадковъ на приростъ сосны въ толщину. — Лѣсной Журналъ. XXXIV. С.-Петербургъ. 1904. Вып. 5. Стр. 858—868.

Filatoff, D. E. Ueber das Verhalten einiger Bakterienarten zu dem Organismus der *Bombyx mori* (L.) und der *Periplaneta orientalis* (L.) bei artifizieller Infektion derselben. — Cent. Blatt. Bact. Abt. II. Bd. 11. p. 748—762.

Силантьевъ, А. О мѣрахъ борьбы съ свекольнымъ долгоносикомъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. Изд. Центр. Фитопатолог. Ст. Имп. Ботан. Сада въ С.-Петербургѣ. 1904.

Шевыревъ, И. Дополненіе къ моему способу внѣкорневого питанія больныхъ деревьевъ. — Земледѣльческ. Газета. 1904. №№ 3, 4, 5 и 6.

Schewyrjov, J. Berichtigung betreffend den Aufsatz von S. A. Mokrzecki: Ueber die „Innere Therapie der Pflanzen". — Zschr. Pflanzenkr. Bd. 14. H. 2. p. 70—76.

Шенбергъ, В. Г. Естественное возобновленіе европейской пихты *(Abies pectinata)* въ Бодзентинскомъ лѣсничествѣ, Кѣлецк. губ. — Лѣсной Журналъ XXXIV. 1904. С.-Петербургъ. 1904. Вып. 5. Стр. 869—889.

Ячевскій, А. Загниваніе корневой шейки капустной разсады. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. — Изданіе Центр. Фитопатолог. Ст. Импер. Ботан. Сада въ С.-Петербургѣ. 1904. № 4. Стр. 39—40.

— — Обеззараживаніе формалиномъ сѣмянъ хлѣбныхъ злаковъ и другихъ культурныхъ растеній. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями раст. Издан. Центр. Фитоп. Ст. Имп. Бот. Сада въ С.-Петербургѣ. 1904. № 4. Стр. 33—39.

Яшновъ, Л. И. Примѣры французскаго хозяйства въ дубовыхъ и смѣшанныхъ лѣсахъ. — Лѣсной Журналъ. XXXIV. С.-Петербургъ. 1904. Вып. 5. Стр. 821—847.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на ежемѣсячный журналъ

ВѢСТНИКЪ

Сухумскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

Первый годъ изданія.

Безъ предварительной цензуры.

Журналъ содержитъ слѣдующіе отдѣлы: 1) Извѣстія о дѣятельности Общества. 2) Успѣхи акклиматизаціи растеній на Черноморскомъ побережьѣ Кавказа. 3) Померанцевыя и ихъ культура. 4) Природа и климатъ Черноморскаго побережья Кавказа. 5) Бюллетень Сухумской садовой и сельскохозяйственной опытной станціи. 6) Статьи по всѣмъ отдѣламъ растеньеводства. 7) Библіографія. 8) Разныя извѣстія и корреспонденціи. 9) Вопросы и отвѣты. 10) Бюро справокъ для найма садовниковъ. 11) Отдѣлъ справокъ. 22) Объявленія.

Подписная плата съ доставкой и перелылкой 1 руб.

Подписка принимается въ конторѣ Сухумскаго ботаническаго сада, гдѣ помѣщается и бюро Общества, ежедневно отъ 10 до 12 ч. дня за исключеніемъ воскресныхъ и праздничныхъ дней.

За объявленія взимается: за 1 страницу 10 руб., за $^3/_4$ стр. 8 р., за $^1/_2$ стр. 6 р., за $^1/_4$ стр. 4 р., за $^1/_8$ стр. 2 р. 50 коп. Если объявленіе печатается 2 раза, то дѣлается скидка въ 10%, если 4 раза — 15%, 6 — 20%, 8 — 25%, цѣлый годъ — 30%. Члены общества пользуются скидкой въ 10%.

2—3 Редакторъ **В. В. Марковичъ.**

Digitized by Google

Открыта подписка на 1904 годъ на еженедѣльный журналъ

XVII годъ изданія. **„ЗЕМЛЕДѢЛІЕ“** XVII годъ изданія.

Органъ Кіевскаго Общества Сельскаго Хозяйства, посвященный научнымъ и практическимъ вопросамъ Сельскаго Хозяйства, главнымъ образомъ въ примѣненіи къ Юго-Западному Краю.

Въ программу журнала входитъ: Разработка основныхъ Сельск. Хоз. и экономическихъ вопросовъ; Оригин. и переводн. статьи по С. Хоз.; Отчеты о дѣятельности Кіевскаго Общ. С. Хоз. и его отдѣленій; Обзоры С. Хозяйств. и экономич. литературы, С. Хоз. образованія и вопросовъ общественной жизни. Особенное вниманіе будетъ удѣлено разработкѣ вопросовъ по земской жизни; введенъ отдѣлъ земской хроники. Корреспонденціи; Телеграммы о цѣнахъ на хлѣбъ и мн. др. отдѣлы по примѣру прошлаго года.

Ввиду устраиваемой въ 1904 году Кіевскимъ Общ. С. Хозяйства Сельско-хозяйственной и Промышленной выставки, редакціи журнала „Земледѣліе“ поручено изданіе **„Бюллетеней Выставки“**, которые будутъ заключать въ себѣ все, что касается выставки, и начнутъ выходить съ начала 1904 года; въ нихъ вмѣстѣ со статьями общаго характера будутъ помѣщаться протоколы Выст. Комитета, описаніе экспонатовъ и т. д. Во время выставки „Бюллет.“ будутъ выходить ежедневно; всего же выйдетъ около 50 номеровъ.

Подписчики журнала „Земледѣліе“ въ 1904 году ввидѣ приложеній получатъ **безплатно:** 1) **„Бюллетени Выставки“**, 2) **„Каталогъ Выставки“.**

Подписная цѣна на журналъ „Земледѣліе“ со всѣми приложеніями на годъ 5 руб., за границу 7 руб., на полъ года 3 руб., за границу 4 руб.

Для не подписчиковъ „Земледѣлія“ — подписная цѣна на „Бюллетени Выставки“ вмѣстѣ съ безплатнымъ приложеніемъ „Каталога Выставки“ — 2 рубля.

Адресъ — Кіевъ, Крещатикъ 19.

3—3 Редакторъ Прив. Доц. **Т. В. Локоть.**

Принимается подписка на 1904 годъ на

Извѣстія Кавказскаго Отдѣла

ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества.

Программа „Извѣстій“: 1) Лѣтопись Отдѣла (извлеченія изъ журналовъ засѣданій распорядительнаго комитета и протоколовъ общихъ собраній членовъ Отдѣла); 2) статьи по географіи, этнографіи и статистикѣ Кавказа и прилежащихъ странъ (въ случаѣ надобности, съ картами и рисунками); 3) библіографическій отдѣлъ. Въ приложеніи „Ежемѣсячныя свѣдѣнія о землетрясеніяхъ, отмѣченныхъ тройнымъ горизонтальнымъ маятникомъ Ребёръ-Элерта въ Тифлисской Физической Обсерваторіи“.

„Извѣстія“ будутъ выходить отдѣльными выпусками отъ четырехъ до восьми разъ въ годъ и въ общемъ составятъ томъ (XVII-й) въ 25—30 печатныхъ листовъ. **Подписная цѣна — 2 руб. въ годъ.**

Имѣются въ продажѣ „Извѣстія“ за прежніе годы: т. I (1872 г.), т. II (1873 г.), X (1889—1898 г.г.), XI (1896 г.), XII (1899), XIII (1900), XIV (1901), XV (1902) и XVI (1903). Цѣна каждаго тома 2 рубля.

Адресъ Редакціи „Извѣстій“: Тифлисъ, Московская улица, домъ Ениколопова, № 7.

3—3 Редакторъ „Извѣстій“ **Д. Пагиревъ.**

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 4.	1904.	Т. V.

Десять дней въ Русскомъ Лазистанѣ съ ботанической цѣлью.

Ю. Воронова (Сухумъ).

Въ началѣ іюня 1902 г. съ Θ. Н. Алексѣенко мы совершили небольшую ботаническую экскурсію въ Русскій Лазистанъ. Занятый въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ изслѣдованіемъ флоры восточнаго Кавказа, Θ. Н. ни разу еще не бывалъ въ западномъ Закавказьѣ и имѣлъ ввиду сравнить флору раіона своихъ изслѣдованій съ флорою географически и климатически противоположной окраины Кавказа. Для меня же эта экскурсія являлась прямымъ продолженіемъ ботанико-географическаго изслѣдованія западнаго Закавказья. Собранный во время этой экскурсіи богатый и въ высшей степени интересный гербарный матеріалъ, содержащій до 4000 номеровъ, первоначально предполагалось обработать совмѣстно и, по обработкѣ, опубликовать, какъ полный списокъ собранныхъ растеній, такъ и тѣ ботанико-географическіе выводы, которые можно было бы сдѣлать на основаніи гербарнаго матеріала, записей и наблюденій на мѣстѣ. Къ сожалѣнію, намѣреніе это намъ не удалось выполнить, и мы успѣли обработать только самую незначительную часть нашихъ коллекцій. Обработка остального матеріала, съ трагическою смертью Θ. Н. и моимъ переѣздомъ изъ СПБурга, откладывается на неопредѣленное время, за исключеніемъ нѣкоторыхъ группъ, переданныхъ спеціалистамъ, сотрудникамъ „Flora caucasica critica“. Тѣмъ не менѣе, опубликованіе хотя бы даже части результатовъ этой непродолжительной, но интересной экскурсіи, мнѣ кажется, не будетъ лишнимъ, и я рѣшаюсь предложить вниманію интересующихся флорою Кавказа лицъ эту небольшую замѣтку, составленную мною на основаніи записей моей памятной книжки.

Первоначально предполагавшійся маршрутъ нашей экскурсіи былъ таковъ. Изъ Батума берегомъ моря мы думали проѣхать до с. Макріалъ и оттуда пройти черезъ рядъ хребтовъ въ долину р. Мургулъ-су, около с. Дзансулъ; поднявшись затѣмъ къ истокамъ этой рѣки, мы предполагали перевалить въ верховья р.

Digitized by Google

Хатыла-су, спуститься по ней къ Артвину и, изслѣдовавши окрестности послѣдняго, смотря по обстоятельствамъ, либо вернуться по Чороху въ Батумъ, либо продолжить экскурсію на Арданучъ, Ольты, Саганлугскій хребетъ и Карсъ. Маршрутъ этотъ пришлось выполнить только отчасти и отъ истоковъ р. Мургулъ-су мы черезъ Борчху вернулись въ Батумъ, не успѣвъ посѣтить Артвина и его окрестностей; оттуда Θ. Н. отправился въ Баку, а затѣмъ въ Персію, а я вернулся въ Абхазію.

30 мая съ четырьмя вьючными лошадьми и столькими же погонщиками-аджарцами мы выступили изъ Батума, снабженные открытыми листами отъ мѣстнаго вице-губернатора и кромѣ того предписаніями объ оказаніи намъ содѣйствія къ объѣздчикамъ Кара-шальварской, Макріальской и Марадидской лѣсныхъ дачъ, любезно предоставленнымъ въ наше распоряженіе старшимъ батумскимъ лѣсничимъ г. Маркевичемъ. Миновавъ предмѣстія города, мы вскорѣ подъѣхали къ переправѣ черезъ р. Чорохъ. Песчано-щебнистая Кахаберійская равнина, на которую выходитъ Чорохъ изъ тѣснинъ послѣ принятія въ себя значительнаго праваго притока, Аджарисъ-Цхали, для ботаника въ эту пору представляетъ мало интереса. Бóльшая ея часть находится подъ выселками („магаллэ“ по турецки) съ ихъ садами и кукурузными полями, остальное пространство служитъ выгономъ; и то изъ скудной растительности, что не успѣло еще выгорѣть подъ знойными лучами солнца, было выпасено или вытоптано скотомъ. Лишь кое-гдѣ, по влажнымъ низинкамъ, на сырой глинистой почвѣ зеленѣли небольшія группы ольхи, рядомъ съ которою растутъ *Sparganium ramosum* Huds., *Berula angustifolia* (L.) Koch, виды *Cyperus* и *Juncus*, иногда *Iris Pseudacorus* L. Прежде чѣмъ подъѣхать къ переправѣ черезъ Чорохъ, которая производится на „каюкѣ“ — длинной, плоскодонной лодкѣ — курдами, намъ пришлось переѣхать вбродъ три довольно крупныхъ его рукава. Берега этихъ рукавовъ поросли ольховыми рощами или облѣпихою. Послѣдняя растетъ въ громадномъ количествѣ въ нижнемъ теченіи рѣки, и колючія заросли ея тянутся серебристыми лентами по обоимъ берегамъ главнаго русла, образуютъ кудрявыя кущи на островахъ и отмеляхъ и продолжаются по морскому берегу вплоть до Гонійскаго кордона.

Когда мы подъѣхали къ перевозу, на каюкъ грузились дрова, пришлось прождать около часу, пока онъ причалилъ къ нашему берегу; это время мы посвятили бѣглому изслѣдованію флоры берега рѣки, далеко не лишенной интереса. Отмѣчу прежде всего *Goebelia alopecuroides* (L.) Bge., для западнаго Закавказія не показанную и росшую здѣсь въ изобиліи на песчаныхъ пространствахъ. Среди гальки мы нашли въ цвѣту *Erythraea ramosissima* Pers. v. *pulchella* (Fries) Grisb. и рядомъ съ нею *E. ramosissima* Pers. v. *Meyeri* (Bge.) Kusn., съ бѣлыми цвѣтами, *Gnaphalium luteo-album* L., *Agrostis verticillata* Vill., *Calamagrostis littorea* Schrad. и др. Тутъ же росло и нѣсколько формъ, очевидно, занесенныхъ сверху рѣкою: *Onobrychis montana* DC., *Coronilla cappadocica* W., *Potentilla supina* L., *Chamaemelum* sp. На болѣе сухихъ пространствахъ уже отцвѣтшіе

Digitized by Google

и высохшіе однолѣтники, преимущественно виды *Trifolium (T. procumbens* L., *T. scabrum* L., *T. striatum* L., *T. arvense* L.) и злаки *(Koeleria phleoides* Pers., *Poa annua* L. и *P. bulbosa* L., *Aira capillaris* Host.). Вдоль самаго берега протянулись густою живою изгородью заросли облѣпихи *(Hippophaë rhamnoides* L.) и въ нихъ красивая *Vulpia Myuros* Gmel. v. съ очень длинными, дугообразно-пониклыми, тонкими метелками. По лѣвому берегу Чороха, за зарослями облѣпихи, снова тотъ же ландшафтъ, что и до переправы: выпасенная скотомъ равнина, по которой изрѣдка разсѣяны объѣденные скотомъ кустики *Tamarix tetrandra* Pall., а по низинкамъ ольха и между нею *Polygonum Hydropiper* L., *Berula angustifolia* (L.) Koch, *Paspalum distichum* L. и *Senecio erraticus* Bert.; тутъ же видны и листья оригинальнаго злака *Arthraxon Langsdorffii* Trin. *(A. ciliare* P. B. α. *Langsdorfii* Hackel). Справа, по направленію къ морскому берегу, за кустами ольхи видна серебристая полоса облѣпиховыхъ зарослей, слѣва кудрявая зелень холмовъ и склоновъ Кара-шальвара, покрытыхъ густыми лѣсами. У подножія ихъ, равно какъ и по берегу пересѣкающей намъ дорогу небольшой рѣчки, раскинулся типичный колхидскій ліановый лѣсъ съ крупными буками и грабами, съ ольхою и крылоорѣшникомъ *(Pterocarya caucasica* C. A. M.), перепутанными колючею *Smilax excelsa* L. и толстыми лозами *Clematis Vitalba* L. Моста черезъ эту рѣчку нѣтъ, вмѣсто него поперекъ русла уложенъ рядъ крупныхъ камней; перескакивая съ камня на камень, я вылавливаю изъ полустоячей, желтобурой воды *Trapa natans* L., которую нѣсколько дней тому назадъ мы собирали около Батума, въ Нуріе-гёлѣ, а Θ. Н. въ это время на топкихъ, илистыхъ берегахъ находитъ *Myosotis palustris* With., *Galium elongatum* Presl., *Scirpus Tabernaemontani* Gmel. и *Marsilea quadrifolia* L. Послѣднее растеніе для западнаго Закавказья еще не указывалось и весьма возможно, что присутствіе его здѣсь находится въ связи съ культурою риса, одно время практиковавшеюся по берегамъ этой рѣчки, о чемъ свидѣтельствуютъ сохранившіяся еще мѣстами ирригаціонныя канавы.

Перейдя рѣчку, мы выходимъ на просторную поляну, среди которой, живописно задрапированныя зеленью, возвышаются стѣны старой турецкой крѣпости. Сухая, съ хрящеватою почвою, поляна эта пріютила на себѣ низкорослую ксерофильную флору, состоящую почти исключительно изъ монокарпическихъ бобовыхъ и злаковъ, *Filago germanica* L., *Hypochoeris radicata* L., *Rumex acetoselloides* Bal., а густыя подушки мховъ (виды *Polytrichum* и *Hypnum*) и лишайника *Evernia* сообщали ей до нѣкоторой степени колоритъ песчаной боровой растительности (я говорю, конечно, только о физіономическомъ сходствѣ), благодаря чему эта поляна, обрамленная съ юга ліановымъ лѣсомъ, а со стороны моря зарослями *Pteridium aquilinum* Kuhn., за которыми серебрилась полоса облѣпихи, казалась страннымъ, чуждымъ пятномъ на общемъ фонѣ.

На стѣнахъ Гонійской крѣпости мы собрали цѣлую серію мховъ и папоротниковъ *(Asplenium Adianthum nigrum* L., *A. Trichomanes* L., *A. Ruta muraria* L., *Scolopendrium vulgare* Sm. и *Polypodium vulgare* L.),

Digitized by Google

а изъ цвѣтковыхъ — *Parietaria judaica* MB., *Tunica Saxifraga* (L.) Scop., *Veronica hederaefolia* L. Вокругъ развалинъ барбарисъ и держи-дерево, опутанные колючими сѣтями ежевики и *Smilax*, образовали непролазную чащу, а на самыхъ стѣнахъ, увѣнчанныхъ темною кожистою зеленью плюща *(Hedera Helix* L.), въ разсѣлинахъ между камнями прикрѣпились своими искривленными корнями корявыя деревца инжира *(Ficus Carica* L.).

Турецкое селеніе Гоніе, утопающее въ зелени апельсиновыхъ садовъ, кажется сплошною рощею, по серединѣ которой, весело журча, протекаетъ ручей, но мы не останавливаемся въ немъ и продолжаемъ путь къ Гонійскому кордону, гдѣ и рѣшаемъ переночевать, а до захода солнца заняться изслѣдованіемъ окрестностей.

Гонійскій кордонъ расположенъ на томъ мѣстѣ, гдѣ почти вплотную къ морю подходитъ отрогъ Кара-шальвара, называемый мѣстными жителями Ковратъ, и замыкается треугольникъ Кахаберійской равнины, представляющей собою древнюю дельту Чороха. По низменному морскому берегу протянулись заросли кустарниковъ, главная масса которыхъ состоитъ изъ облѣпихи, къ которой присоединяются барбарисъ *(Berberis vulgaris* L.), бирючина *(Ligustrum vulgare* L.), иглица *(Ruscus aculeatus* L.). Въ противоположность абхазскому побережію держи-дерево *(Paliurus aculeatus* L.) встрѣчается здѣсь лишь ввидѣ единичныхъ экземпляровъ и какъ будто сторонится отъ облѣпихи, не видно здѣсь и лавра, но за то есть одинъ кустарникъ, растущій въ большомъ количествѣ по морскому берегу Черноморской губерніи, въ Абхазіи же извѣстный лишь изъ Пицунды — это *Vitex Agnus Castus* L. Ближе къ морю, на опушкахъ зарослей и въ полосѣ гальки поселились знакомые псаммофилы: *Calystegia Soldanella* (L.) R. Br., *Glaucium luteum* Scop., *Polygonum maritimum* L., *Euphorbia Peplis* L., *Eryngium maritimum* L., на чистомъ пескѣ — *Plantago arenaria* W. K., *Tribulus terrestris* L., *Medicago minima* Bart., наконецъ, недавно найденный мною и въ Абхазіи *Polycarpon tetraphyllum* L. Въ одномъ мѣстѣ среди гальки росли въ большомъ количествѣ *Geranium purpureum* Vill. и *Cleome ornithopodioides* L. *α. stipitata* Boiss., все покрытое бѣлыми пятнами грибка *(Albugo* sp.?). Послѣднее растеніе очень распространено по морскому берегу въ Батумскомъ округѣ (Батумъ!! Зеленый Мысъ!! Кобулеты!!), тогда какъ въ Абхазіи оно почти совершенно отсутствуетъ; единственное мѣстонахожденіе для него мнѣ извѣстно въ долинѣ Кодора и весьма возможно, что и туда оно занесено.

Солнечные склоны прибрежныхъ скалъ дали пріютъ немногочисленнымъ сухолюбивымъ формамъ, *Sedum pallidum* MB. и *S. stoloniferum* Gmel. образуютъ мѣстами густыя разноцвѣтныя подушки, нѣсколько злаковъ *(Briza elatior* Sibth. et Sm., *Brachypodium pinnatum* R. et Sch.), *Scabiosa Columbaria* L., *Psoralea bituminosa* L. и нѣкр. др. поселились на сильнѣе вывѣтрившихся участкахъ. Гораздо пышнѣе и разнообразнѣе растительность тѣхъ же скалъ на затѣненной сторонѣ. Тутъ передъ нами цѣлый рядъ красивыхъ крупныхъ папоротниковъ: *Nephrodium Filix mas* (L.) Rich. v. *paleaceum* Moore, *N. euspinulosum* (Asch.) Diels, *Athyrium Filix fœmina* (L.)

Digitized by Google

Roth, *Polystichum angulare* Presl., *Scolopendrium vulgare* Sm. и оригинальный *Pteris cretica* L., заросли *Ruscus Hypophyllum* L., среди которыхъ свѣшиваются тонкіе колосья красивой *Carex maxima* Scop.; на скалахъ и мокрой глинѣ ковры изъ печеночныхъ и листовыхъ мховъ (*Fissidens taxifolius* L., *Fegatella conica*, *Porotrichum Alopecurum*), *Chrysosplenium macrocarpum* Cham. et Schl. и *Saxifraga Cymbalaria* L. *Cardamine pectinata* Pall., *Arabis stylosa* Boiss. et Bal., *Allium ursinum* L. могутъ дополнить списокъ самыхъ характерныхъ растеній, а кудрявый коверъ изящнѣйшаго изъ нашихъ папоротниковъ, Венерина волоса (*Adianthum Capillus Veneris* L.), покрывавшій сочащуюся водою скалу надъ входомъ въ небольшую пещерку — картину ландшафта. Выше скалы покрыты непролазною чащею кустарниковъ, перевитыхъ ежевикою и ліанами. Изъ числа интересныхъ растеній, встрѣченныхъ здѣсь, я упомяну *Veronica montana* L., отсутствующую у Boissier и для Кавказа приводимую впервые, она росла здѣсь въ изобиліи на мокрой глинѣ, рядомъ съ *Saxifraga Cymbalaria* L.

На слѣдующій день, чтобы пройти въ Макріалъ, намъ предстояло перевалить двѣ небольшія горы, первая изъ нихъ называется Ковра́тъ, вторая — Сарпъ (по турецки — обрывъ), тоже названіе носитъ и расположившаяся у сѣвернаго ея склона, на самомъ берегу моря турецкая деревушка. Когда-то густо заселенная, мѣстность эта послѣ турецкой войны и эмиграціи бо́льшей части населенія въ единовѣрную Турцію сильно опустѣла. Мѣста бывшихъ осѣдлостей, пашни и поля успѣли уже за короткій срокъ зарости молодыми ольховыми рощами, отчасти находятся еще въ первой стадіи зарастанія и покрыты саженнымъ орлякомъ, среди котораго тамъ и сямъ торчатъ группы кустарниковъ (*Corylus Avellana* L., *Rhamnus Frangula* L., *Cornus australis* C. A. M.), молодой ольхи или, рѣже, осины. Впрочемъ, участки лѣса оставались на отдѣльныхъ мѣстахъ нетронутыми, повидимому, до недавняго времени, на это указываютъ какъ единичные экземпляры крупныхъ буковъ и каштановъ, такъ и нѣкоторыя чисто лѣсныя формы, не успѣвшія еще окончательно исчезнуть со времени вырубки лѣса, таковы: *Calamintha grandiflora* Mnch., *Anchusa myosotidiflora* Lehm., *Blechnum Spicant* Roth. Не могу тутъ попутно не отмѣтить интересной черты въ распространеніи послѣдняго папоротника въ Батумскомъ округѣ, по сравненію съ Абхазіей. *Blechnum Spicant* Roth въ Абхазіи встрѣчается исключительно въ горной полосѣ, я лично не наблюдалъ его ниже 4500′; согласно показаніямъ Альбова, онъ встрѣчается еще на высотѣ 3000′. Наоборотъ, въ Батумскомъ округѣ его встрѣчаешь начиная почти отъ самаго берега моря, какъ напр. около Зеленаго Мыса (!!), Гоніе (!!), Сарпа (!!), Макріала (!!). Тоже самое можно наблюдать и у нѣкоторыхъ другихъ растеній, я укажу на *Cardamine pectinata* Pall. и *Psoralea acaulis* Stev., которыя подобно *Blechnum Spicant* Roth въ Абхазіи почти не спускаются ниже 3000′—2500′, а въ Батумскомъ округѣ были находимы мною уже на 200′—300′.

Монотонный орляковый ландшафтъ сопровождаетъ насъ вплоть до Макріала и разнообразіе въ него вносится лишь двумя ущельями,

Digitized by Google

тѣнистыми и прохладными, гдѣ мы отдыхаемъ подъ журчащій говоръ ручья, окруженные сочною зеленью гигантскихъ листвяковъ *Nephrodium*. Но если ботаническая добыча и скудна, за то открывающаяся съ вершинъ переваловъ панорама вознаграждаетъ насъ съ лихвою. Налѣво отъ насъ стоитъ неподвижно и угрюмо темная громада Понтійскаго хребта съ вѣковыми лѣсами на склонахъ, съ сверкающими пятнами еще не стаявшаго мѣстами снѣга на вершинахъ. Направо — глубокая синева моря, на далекомъ горизонтѣ сливающаяся съ небесною лазурью въ обьятья одной голубой дымки; а между ними сѣрыя скалы Лимана и неугомонная бѣлая змѣйка безпокойнаго прибоя у с.с. Сарпъ и Макріалъ. И все это облито яркимъ солнечнымъ свѣтомъ, все какъ бы тонетъ, захлебывается въ неощутимыхъ вибраціяхъ эфира, льющихъ на все жизнь и энергію.

Но вотъ мы и въ Макріалѣ. Перейдя высокую арку каменнаго моста, мы останавливаемся подъ сѣнію гигантской липы, пока снаряжается въ путь здѣшній лѣсной объѣздчикъ, который долженъ сопровождать насъ отсюда до Бехлевана. Абхазецъ по происхожденію, лазъ по воспитанію, привычкамъ и внѣшности, статный и бравый, лихой наѣздникъ и прекрасный знатокъ мѣстности, онъ всю дорогу до Бехлевана служитъ мнѣ интереснымъ собесѣдникомъ, сообщая различныя цѣнныя свѣдѣнія о природѣ и бытѣ этого своеобразнаго уголка. Вьюки свои мы поручаемъ назначенному намъ старшиною проводнику, а сами ускореннымъ темпомъ втроемъ направляемся въ гору къ перевалу Джурфука, который издали выдѣляется на темно-зеленомъ фонѣ окружающихъ горъ сѣроватымъ пятномъ своихъ рододендровыхъ зарослей. До урочища Зенданъ (по турецки — подвалъ, темница, очень мѣткое названіе для небольшого, глухого ущельица среди нетронутаго, вѣкового лѣса) окружающій ландшафтъ остается прежнимъ; обширныя поляны орляка, то чистыя, то съ разбросанными группами кустарниковъ и молодыхъ деревьевъ, ольховыя рощи, кукурузныя поля и выселки съ ихъ окруженными садами усадьбами. Въ Зенданѣ мы почти сразу попадаемъ въ дремучій, почти нетронутый человѣкомъ, лѣсъ. Гиганты-буки, грабъ, яворъ (*Acer Pseudoplatanus* L.) образуютъ не очень густой главный пологъ, подъ которымъ разросся непроходимою гущиною вѣчнозеленый подлѣсокъ изъ лавровишни. Благодаря густотѣ этого подлѣска, лѣсъ почти непроходимъ, особенно, если къ лавровишнѣ вздумаетъ присоединиться падубъ. Подъ двойнымъ зеленымъ навѣсомъ лѣса и подлѣска, вся наземная флора сводится къ немногимъ тѣнелюбивымъ формамъ папоротниковъ (*Scolopendrium*, виды *Nephrodium*, *Pteris crelica* L.) да мховъ (*Fissidens*, виды *Mnium* — на землѣ, *Metzgeria* и *Porella* на стволахъ и вѣтвяхъ лавровишни). Немногія тѣнелюбивыя цвѣтковыя жмутся къ дорогѣ и прогалинамъ, это все обычныя колхидскія лѣсныя формы: *Anchusa myosotidiflora* Lehm., *Trachystemon orientale* (L.) Don, *Omphalodes cappadocica* W., *Primula acaulis* (L.) Jcq. v. *Sibthorpii* (Rchb.) Pax, *Cardamine pectinata* Pall. и др. Сырые камни покрыты листоватою *Fegatella conica* (L.) и *Chrysosplenium macrocarpum* Cham. et Schlecht., тутъ же растетъ и *Ranunculus ampelophyllos* Som. & Lev. и *Arabis stylosa* Boiss. & Bal.

Digitized by Google

Наконецъ, картина растительности не будетъ полною, если не упомянуть *Ruscus Hypophyllum* L., на которомъ теперь можно видѣть и цвѣты и крупныя кораллово-красныя ягоды, иногда на одномъ кладодіи, и *Hedera colchica* C. Koch, длинныя плети котораго съ крупными, сильно кожистыми листьями тянутся всюду по землѣ. Изъ высокоствольныхъ породъ здѣсь преобладаютъ букъ (*Fagus orientalis* Lipsky), среди него вкраплены грабъ (*Carpinus Betulus* L.), яворъ (*Acer Pseudoplatanus* L.), кленъ (*A. laetum* C. A. M.), липа (*Tilia caucasica* Rupr.), рѣже ясень и ольха. Крайне рѣдко встрѣчается и тисъ (*Taxus baccata* L.). Изъ высокихъ кустарниковъ слѣдуетъ упомянуть *Staphylea pinnata* L. и *Sambucus nigra* L., оба сейчасъ въ цвѣту. Выше начинаютъ попадаться отдѣльные кусты кавказской черники (*Vaccinium Arctostaphylos* L., по турецки „чай-отй“ т. е. чайное растеніе, т. к. изъ него приготовляется суррогатъ чая, имѣвшій здѣсь прежде довольно крупное торговое значеніе). Наконецъ, подъ самымъ переваломъ намъ приходится нѣкоторое время ѣхать опушкою обширныхъ рододендровыхъ зарослей, тѣхъ самыхъ, что сѣрымъ пятномъ видны были намъ еще изъ Макріала. Заросли эти занимаютъ довольно большую площадь и образованы почти исключительно однимъ *Rh. Ungernii* Trautv., *Rh. ponticum* L. въ небольшемъ количествѣ присоединяется къ нему по окраинамъ. Заросли эти чрезвычайно густы, и гибкія и упругія, какъ сталь, вѣтви кустарника, переплетаясь между собою и пригибаясь къ землѣ, образуютъ плотный стланецъ, забираться далеко въ темную гущину котораго не совсѣмъ безопасно. Въ глубинѣ этого стланца не растутъ и папоротники, и единственными обитателями этой полутьмы являются немногіе представители бріологической флоры. Мы пробовали проникать въ глубь зарослей, но вернулись скоро назадъ и съ пустыми руками; только на опушкѣ ихъ мы собрали *Aruncus sylvester* Kostel. и *Gentiana asclepiadea* L.

По ту сторону Джурфукскаго перевала насъ ожидала рѣзкая перемѣна ландшафта. Темный и сырой буковый лѣсъ окончился подъ переваломъ и на гребнѣ начинались свѣтлыя, сухія насажденія каштана. Насажденія эти, совершенно чистыя, по словамъ нашего проводника-объѣздчика тянутся непрерывно на десятокъ верстъ въ обѣ стороны. Подлѣсокъ состоитъ изъ понтійскаго рододендрона, понтійской азалеи и кавказской черники. Покрытая въ изобиліи странными болѣзненными выростами *Exobasidium discoideum* Ellis., азалея селится предпочтительнѣе на гребняхъ, какъ болѣе сухолюбивая, склоны, наоборотъ, занимаетъ рододендронъ съ кавказскою черникою. Травянистой наземной флоры почти совсѣмъ нѣтъ, только на днѣ болѣе или менѣе глубокихъ балокъ и овраговъ, изрѣзывающихъ склоны горы и поросшихъ обыкновенно ольхою, въ сырой тѣни зеленѣютъ урны *Struthiopteris germanica* W., *Athyrium Filix foemina* (L.) Roth и нѣсколько цвѣтковыхъ: *Salvia glutinosa* L., *Mulgedium cacaliaefolium* D C., *Circaea lutetiana* L. По мѣрѣ приближенія къ с. Бехлеванъ, лѣсъ рѣдѣетъ, появляются прогалины, поросшія орлякомъ и мелкимъ кустарникомъ, и рѣдкія насажденія сосны (*Pinus sylvestris* L.). Село Бехлеванъ расположено на берегу горной рѣчки Квахерхи-

Digitized by Google

дереси, протекающей немного выше села въ живописномъ ущеліи, которое мы отправились изслѣдовать на утро. Верхняя часть склоновъ ущелія занята каштановымъ лѣсомъ съ густымъ подлѣскомъ изъ рододендрона, на опушкахъ и прогалинахъ разрослась чаща ежевики (*R. caucasicus* Focke) съ орлякамъ. Спускаясь въ ущеліе, лѣсъ постепенно утрачиваетъ чистоту своихъ насажденій и становится сильно смѣшаннымъ; къ каштану начинаютъ присоединяться букъ съ грабомъ, липа, кленъ (*A. campestre* L. и *A. laetum* C. A. M.), изъ кустарниковъ лещина, бересклетъ (*E. europaeus* L. и *E. latifolius* Scop.), *Staphylea pinnata* L., бузина, падубъ и лавровишня. Крупные папоротники и широколиственные многолѣтники сырыхъ лѣсовъ (*Trachystemon, Anchusa myosotidiflora* Lehm., *Aristolochia pontica* L.) представляютъ небогатую наземную флору, а на береговыхъ скалахъ и на галькѣ вдоль русла рядомъ съ обычными *Cardamine pectinata* Pall., *Lactuca muralis* Fresen., *Arabis stylosa* Boiss. & Bal. мы встрѣтили интересный и рѣдкій ***Hyperlcum bupleuroides*** Griseb., *Scrofularia chrysantha* Jaub. & Spach. и голую форму ея v. *glabra* Alb. и нѣсколько другихъ интересныхъ, но пока еще ближе не опредѣленныхъ растеній. Крупныя каменныя глыбы, которыми усѣяно русло рѣчки, покрыты разнообразнѣйшими мхами, а самое ложе ея пріютило на своихъ гладкихъ каменныхъ плитахъ водоросль *Lemanea fluviatilis* [1]).

Чтобы попасть изъ Бехлевана въ долину Мургулъ-су, намъ предстояло перевалить два перевала. Первый изъ нихъ былъ Сатибскій. Буковый или каштановый лѣсъ въ перемежку съ кукурузными полями и пастбищами поднимается до самаго перевала. Подъ переваломъ онъ начинаетъ рѣдѣть, прогалины заняты папоротникомъ-орлякомъ или порослью понтійской азалеи, сейчасъ уже отцвѣтшей. Остановившись для отдыха среди азалей, мы нашли рѣдкій для флоры Кавказа злакъ *Sieglingia procumbens* (L.) Bernh., въ самое послѣднее время найденный мною и въ Абхазіи, въ окрестностяхъ Сухума. Съ правой (западной) стороны отъ перевала возвышаются обрывистыя скалы, которыя проводникъ назвалъ намъ „Джиха“. Крутой глинистый склонъ подъ этими скалами поросъ рѣдкимъ дубовымъ лѣсомъ, съ изрѣдка вкрапленными экземплярами восточной ели (*Picea orientalis* Link & Carr.). Въ этомъ лѣсу насъ ожидала очень интересная находка — ***Primula megaseaefolia*** Boiss. & Bal., кромѣ турецкаго Лазистана до послѣдняго времени извѣстная только изъ окрестностей Батума (Чаквы). Здѣсь она росла въ очень большомъ количествѣ, но конечно, давно уже отцвѣла; сѣмена еще не высыпались изъ коробочекъ, т. ч. я могъ собрать ихъ немного, но пакетъ съ ними, къ сожалѣнію, былъ впослѣдствіи утерянъ. На самыхъ скалахъ собраны были между прочимъ *Psoralea acaulis* Stev., *Achillea biserrata* MB., *Saxifraga cartilaginea* W., *Draba tridentata* MB., *Seseli sibiricum* (L). Koch. Вскарабкавшись по скаламъ на гребень, мы попали въ густѣйшія

1) Опредѣленіемъ я обязанъ профессору Ch. Flahault въ Montpellier. (Ю. В.)

Digitized by Google

заросли кустарнаго бука, рододендрона, кавказской черники и восточной калины (*Viburnum orientale* Pall.), и въ этихъ зарослях росла *Paeonia corallina* Retz. v. *triternata* (Pall.) Boiss. Двигаться среди густого кустарника было крайне затруднительно, и мы потратили порядкомъ силъ и времени, чтобы выбраться изъ нихъ. Какъ бы въ награду за наши труды, когда мы вышли, наконецъ, на поляну, подъ ногами у насъ оказался цѣлый коверъ спѣлой земляники (*Fragaria collina* Ehrh.), и мы съ Θ. Н. съ жадностью принялись за ея уничтоженіе.

До Сатибскаго перевала общій характеръ растительности оставался такимъ, какой обычно наблюдаешь въ Колхидѣ, хотя сосѣдство Лазистана давало о себѣ знать въ отдѣльныхъ элементахъ какъ флоры, такъ и растительности. За Сатибскимъ переваломъ начинаетъ замѣтно отражаться близость другой флористической провинціи, сухого Армянскаго нагорья и въ растительности появляются новыя черты, вырисовывающіяся все рѣзче и рѣзче по мѣрѣ движенія на югъ. Букъ и каштанъ, равно какъ и вѣчнозеленые ихъ спутники, рододендронъ и лавровишня, начинаютъ отступать на западъ, къ Понтійскимъ горамъ, либо спускаются въ глубину ущелій, на склонахъ же, кромѣ сѣвернаго, начинаютъ преобладать сухолюбивые дубъ и сосна. Изъ долины Чороха, по его притокамъ поднимается цѣлый рядъ кустарныхъ и травянистыхъ формъ, въ Колхидѣ отсутствующихъ: *Cistus creticus* L., *Rhus Coriaria* L., *Cotoneaster Nummularia* L., ***Origanum rotundifolium*** Boiss., ***Saponaria cerastoides*** Fisch. и др. Дорога наша, извиваясь крутыми зигзагами къ с. Макретъ идетъ сначала дубовымъ, затѣмъ чистымъ сосновымъ лѣсомъ: на хвойномъ перегноѣ множество *Monotropa Hypopitys* L. v. *hirsuta* Roth, на прогалинахъ *Dactylis glomerata* L., *Andropogon Ischaemum* L., *Scabiosa Columbaria* L. и цѣлый рядъ новыхъ для насъ формъ. Передъ самымъ селомъ нашимъ глазамъ представляется крайне своеобразный ландшафтъ, въ которомъ сочетаются такіе разнородные элементы, какъ сосна и каштанъ, критскій ладанникъ (*Cistus creticus* L.), дикій виноградъ, ломоносъ и колючая *Smilax excelsa* L. Здѣсь какъ бы встрѣчаются вмѣстѣ элементы понтійскіе, средиземноморскіе и армянскіе и борются за преобладаніе. Долина р. Ичхала-су служитъ гранью, отдѣляющею чисто понтійскую область отъ смѣшанной, гдѣ, наряду съ понтійскими элементами, довольно рѣзко выступаютъ черты ксерофильной растительности южной части Батумскаго округа.

Спустившись къ р. Ичхала-су, мы направляемъ вьючный караванъ съ однимъ проводникомъ окружнымъ путемъ черезъ Борчху на с. Эрегуна, сами же съ другимъ отправляемся черезъ с. Маманатъ къ Могвенскому перевалу. Склоны горъ покрыты лѣсами, грабовыми и буковыми на сѣверныхъ склонахъ и въ ущельяхъ, дубовыми и сосновыми на солнечныхъ мѣстоположеніяхъ и гребняхъ. Попадаются мѣстами прогалины — старыя, заброшенныя кукурузныя поля, съ синими пятнами синца (*Echium vulgare* L.), видами *Potentilla, Polycnemum arvense* L., *Pimpinella Saxifraga* L. и др. На крупныхъ букахъ въ лѣсу вездѣ прикрѣ-

Digitized by Google

плены ульи, и нашъ проводникъ владѣетъ крупною пасѣкою въ 500 колодокъ, разбросанною на площади въ нѣсколько квадратныхъ верстъ. На вѣтвяхъ бука пчелы совершенно гарантированы отъ покушеній лакомки-медвѣдя, когти котораго скользятъ по твердой и гладкой корѣ; ухода со стороны владѣльца нѣтъ никакого; разъ въ годъ — въ концѣ лѣта — онъ является за своею частью меда, да весною разставляетъ нѣсколько новыхъ колодокъ на новыхъ букахъ для молодыхъ роевъ. Оригинальное и примитивное хозяйство, возможное только въ особенныхъ бытовыхъ и экономическихъ условіяхъ этого пустого, малонаселеннаго края!

Подъемъ становится все круче, приходится слѣзть съ лошадей и вести ихъ въ поводу. Тропинка идетъ рѣдкимъ соснякомъ, сильно опустошеннымъ человѣкомъ. Среди кустарника на вырубленныхъ пространствахъ цвѣтутъ *Physospermum aquilegifolium* (All.) Koch, *Pimpinella Saxifraga* L., *Seseli sibiricum* (L.) Koch, шиповникъ весь усыпанъ розовыми вѣнчиками, а вдоль тропинки мы собираемъ цѣлую серію орхидныхъ: *Epipactis latifolia* All., *Limodorum abortivum* (L.) Sw., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Neottia Nidus avis* (L.) Rich. и множество красивой *Orchis cartaliniae* Klinge *(O. latifolia* auct. Fl. Cauc. non L.). На самомъ перевалѣ, окруженномъ стройнымъ дубовымъ лѣсомъ, раскинулась просторная полянка, покрытая сочною зеленою травою и цвѣтущими *Vicia cassubica* L. и *V. variegata* M B., *Silene compacta* Fisch., но главнымъ образомъ двумя растеніями, которыя даютъ доминирующій тонъ ландшафту: это гигантскій *Verbascum* sp., весь усыпанный, точно золотомъ, тысячами цвѣтовъ, и заразиха *(Orobanche* sp.), образующая сплошной коверъ у подножія золотистыхъ пирамидъ *Verbascum*'а.

За переваломъ идетъ уже спускъ въ долину Мургулъ-су, и дубъ начинаетъ господствовать. Травянистая растительность очень скудная; на прогалинахъ и вдоль дороги, среди кустарника растутъ *Seseli sibiricum* (L.) Koch, *Psoralea acaulis* Stev., *Brachypodium silvaticum* R. et Sch. и *Dactylis glomerata* L., въ самомъ же лѣсу мы нашли только сапрофитную *Monotropa Hypopitys* L. v. *hirsuta* Roth, *Epipactis latifolia* All. и интересное, рѣдкое зонтичное ***Ferulago setifolia*** C. Koch. На солнечныхъ, скалистыхъ участкахъ появляется цѣлый рядъ новыхъ сухолюбовъ, списокъ которыхъ я, къ сожалѣнію, не могу привести сейчасъ; все это формы, посылаемыя сюда сухимъ и жаркимъ югомъ, и только на самомъ днѣ ущелій мы находимъ знакомый понтійскій ландшафтъ сырого буковаго лѣса съ типичнымъ зеленымъ кружевомъ папоротниковъ и крупными листьями лѣсныхъ многолѣтниковъ.

Склоны Мургульскаго ущелья въ нижнихъ частяхъ покрыты главнымъ образомъ дубовыми лѣсами, лѣса эти то совершенно чисты, то ввидѣ высокаго подлѣска вмѣстѣ съ дубомъ растетъ восточный грабинникъ. Мѣстами къ дубу присоединяется въ значительномъ количествѣ сосна. Травянистая флора въ лѣсу очень скудна, на опушкахъ растутъ *Brachypodium, Dactylis, Stipa aristella* L., *Dorycnium latifolium* W., *Andrachne telephioides* L., *Cleome ornithopodioides* L. v. *stipitata* Boiss., *Cephalanthera rubra* Rich. и др.

Digitized by Google

Попадаются участки кустарниковаго лѣса, состоящаго главнымъ образомъ изъ *Carpinus duinensis* Scop., къ которому присоединяются боярышникъ (*Crataegus monogyna* Jcq. v.), ирга (*Cotoneaster Nummularia* F. et Mey.), рѣже дубильное дерево (*Rhus Coriaria* L.) и критскій ладанникъ (*Cistus creticus* L.). Этотъ кустарный лѣсъ, очевидно, выросъ на мѣстахъ вырубокъ и особенно типичные участки его встрѣчаются между с.с. Эрегуна и Нижняя Кура. Въ другихъ мѣстахъ нѣтъ и кустарниковаго лѣса, и склоны носятъ характеръ каменистой пустоши съ рѣдко разбросанными кустиками ладанника и ирги, съ боярышникомъ и немногими травянистыми, рѣзко ксерофильными формами: *Euphorbia* sp., *Astragalus* sp., *Centaurea bella* Trautv., *Origanum rotundifolium* Boiss., *Andropogon Ischaemum* L. — Съ приближеніемъ къ Нижней Курѣ среди дубняка и кустарнаго лѣса появляются единичные, очень разсѣянные экземпляры восточной ели (*Picea orientalis* Link & Carr.), которая на правомъ берегу рѣки образуетъ довольно густыя насажденія, здѣсь же спускается съ вершинъ и гребней хребта почти къ самому селенію и вкрапливается между дубомъ, сосною и кустарниками ввидѣ чахлыхъ и корявыхъ, болѣзненныхъ экземпляровъ.

Передневавъ въ Курѣ и приведя въ порядокъ свои обильные сборы, мы 4 іюня отправились далѣе и переѣхавъ р. Мургулъ-су подъ с. Дзансулъ, у строящагося мѣдно-плавильнаго завода, начали подниматься правымъ берегомъ рѣки. Дорога шла бо́льшею частью лѣсомъ, крайне смѣшаннаго характера; тутъ и сосна, и ель, и букъ, и каштанъ, въ одномъ мѣстѣ на каменникѣ обширный участокъ молодняка хмѣлеграба (*Ostrya carpinifolia* Scop.), къ слову сказать, очень распространеннаго въ долинѣ Мургулъ-су. Однако, чѣмъ выше мы поднимаемся, тѣмъ чище становится лѣсъ вдали отъ человѣческихъ осѣдлостей. На склонахъ большею частью ель, въ нижней зонѣ ущелья букъ съ грабомъ. Снова появляется вѣчнозеленый подлѣсокъ изъ лавровишни и рододенрона, и не только *Rh. ponticum* L., но и *Rh. Ungernii* Trautv., послѣ Джурфукскаго перевала нами нигдѣ не обнаруженный; здѣсь мы застаемъ его въ полномъ цвѣту. Противоположный берегъ рѣки тоже одѣтъ густыми лѣсами, внизу лиственными, выше хвойными. Надъ с. Капарджетъ высятся отвѣсныя скалы, увѣнчанныя темно-зелеными группами ели, и на этихъ скалахъ жители села устроили свою пасѣку. На головокружительной высотѣ, въ трещинахъ скалъ вбиты горизонтально колья, на нихъ устроена подстилка изъ жердей и установлены ульи-лежаки. Въ другихъ мѣстахъ ульи расположены вертикальными рядами. Для того, чтобы собрать медъ изъ этой, висящей на воздухѣ, пасѣки, приходится на прочныхъ канатахъ спускаться съ вершинъ утесовъ на 10—15 саж. и, вися въ воздухѣ, подрѣзать ульи. Нерѣдки случаи паденія и, конечно, слѣдующей за ними неминуемой смерти, но это не останавливаетъ живыхъ и у капарджетцевъ на скалахъ расположено нѣсколько сотъ колодокъ.

На Капарджетскомъ пограничномъ посту намъ пришлось сдѣлать остановку поневолѣ. Старшій пограничникъ заподозрилъ въ нашихъ вьюкахъ сукна для сушки растеній контрабанду и, несмотря на

Digitized by Google

предъявленные ему открытые листы, задержалъ нашъ караванъ. Послѣ долгихъ протестовъ съ нашей стороны былъ посланъ нарочный въ Н. Куру, откуда по телефону снеслись съ Борчхою, и къ 2 ч. ночи намъ былъ принесенъ пропускъ. Не могу поэтому не посовѣтовать экскурсирующимъ въ этой пограничной мѣстности запасаться соотвѣтственными бумагами отъ начальника пограничной стражи въ Батумѣ, дабы не повторился инцидентъ вродѣ нашего. Впрочемъ, помимо всего, старшóго, повидимому, брало сомнѣніе въ моемъ русскомъ происхожденіи, когда онъ слышалъ, какъ свободно я объясняюсь по-турецки со своими проводниками, ибо онъ что-то намекалъ на обманувшаго бдительность пограничниковъ переодѣтаго турецкаго генерала. Какъ бы то ни было, переночевавъ на посту, мы утромъ могли двинуться дальше, оставивъ свои вьюки и одного изъ погонщиковъ.

Вскорѣ мы опять въ сыромъ понтійскомъ лѣсу. Гиганты-буки съ гладкою сѣрою корою и словно выточенными изъ металла корнями разбросаны среди густого вѣчнозеленаго подлѣска изъ лавровишни (*C. Laurocerasus* Lois. v. *typica* и v. *laurifolia* Alb.), понтійскаго рододендрона, *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss. et Balans. и колючаго падуба, пышныхъ урнъ папоротниковъ. Кромѣ бука растутъ здѣсь горный илимъ (*U. elliptica* C. Koch), яворъ (*Acer Pseudoplatanus* L.), липа (*T. caucasica* Rupr.). Встрѣчаются группы осины, а въ балкахъ ольховыя рощи съ неизмѣннымъ *Struthiopteris germanica* W. Мало-по-малу присоединяется и хвойный элементъ въ лицѣ пихты (*Abies Nordmanniana* Stev.) и ели (*Picea orientalis* Link & Carr.), который скоро начинаетъ преобладать, и верхній поясъ занятъ уже исключительно хвойными лѣсами. Ель здѣсь преобладаетъ, пихта же встрѣчается единичными экземплярами и не достигаетъ такихъ крупныхъ размѣровъ, какъ у насъ въ Абхазіи, напр. въ бассейнѣ Кодора или Бзыби. Подлѣсокъ и въ хвойной полосѣ состоитъ изъ вѣчно-зеленыхъ рододендрона и лавровишни, а травянистая флора очень бѣдна и однообразна: нѣсколько крупныхъ папоротниковъ, *Galium rotundifolium* L., *Potentilla elatior* Schlecht., *Asperula odorata* L., на прогалинахъ изрѣдка *Ranunculus caucasicus* MB. sbsp. *Boissieri* (Smkai.) Busch v. *Buhsei* (Boiss.) Busch (teste N. Busch), *Gentiana asclepiadea* L., *Colchicum speciosum* Stev.

На высотѣ около 6000′ лѣсъ окончился и мы вступили въ область подальпійскихъ кустарниковъ. Зону эту по справедливости можно назвать *рододендровою,* ибо рододендронъ не только преобладаетъ, но мѣстами даже вытѣсняетъ все другое. На этой высотѣ (6000′—7000′) сходятся здѣсь всѣ пять кавказскихъ видовъ рододендрона и три изъ нихъ (*Rh. ponticum* L., *Ungernii* Trautv. и *Smirnovii* Trautv.) образуютъ густѣйшую непролазную чащу, вродѣ описанной выше на перевалѣ Джурфука, съ тою лишь разницею, что зарослями здѣсь покрыта громадная площадь. Среди рододендроновъ и растущихъ вмѣстѣ съ ними кавказской черники (*Vaccinium Arctostaphylos* L.) и лавровишни вкраплены отдѣльные экземпляры рябины [*Pyrus Aucuparia* (L.) Ehrh.], кавказскаго горнаго клена (*Acer Trautvetteri* Medw.), въ другихъ мѣстахъ группы понтійскаго

Digitized by Google

дуба (*Quercus pontica* C. Koch) и понтійской березы (*Betula Medwedewi* Rgl.), сильно напоминающей на первый взглядъ скорѣе ольху, чѣмъ березу. Всѣ эти породы мы застали здѣсь въ полномъ цвѣту. Среди рододендроновъ преобладаютъ *Rh. Ungernii* Trautv. съ бѣлыми и *Rh. Smirnovii* Trautv. съ карминово-красными вѣнчиками, равно какъ, повидимому, помѣснаго происхожденія промежуточныя между ними формы. *Rh. ponticum* L. достигаетъ здѣсь верхняго предѣла своего вертикальнаго распространенія. *Rh. caucasicum* Pall., начинаясь единичными экземплярами въ верхней части рододендровой полосы, поднимается до самой вершины Квахида и Османъ-дага (около 9000′) и образуетъ, особенно на сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ склонахъ, густой стланецъ. Наконецъ, пятый кавказскій рододендронъ — понтійская азалея (*Rh. flavum* Don) образуетъ отдѣльныя группы на солнечныхъ мѣстахъ, рѣже, и только на окраинахъ зарослей, присоединяется къ остальнымъ. Группы азалеи встрѣчаются еще въ предѣлахъ нижне-альпійской зоны около 7000′.

Самымъ интереснымъ растеніемъ рододендровой зоны и „гвоздемъ“ дня была, конечно, ***Orphanidesia gaultherioides*** Boiss. — „florae Lazicae decus insigne.“ Это своеобразное вересковое изъ группы *Epigaeeae*, ближайшіе родственники котораго растутъ въ Гималаяхъ (виды *Epigaea*), а остальные разсѣяны въ субтропическихъ и тропическихъ областяхъ обоихъ полушарій, до сихъ поръ считалось исключительною принадлежностью турецкаго Лазистана, гдѣ послѣднимъ, собиравшимъ его былъ E. Dieck (см. Зап. Кавк. Отд. Имп. Р. Г. О. XVI. 1894), въ предѣлахъ-же русскаго Лазистана кустарникъ этотъ извѣстенъ не былъ. Кн. Масальскій, посѣтившій во время своей поѣздки въ Батумскій округъ почти тѣ же мѣста, что и мы, его не нашелъ. Первый экземпляръ этой любопытной новинки для флоры Кавказа былъ найденъ Θ. Н-чемъ у самой тропинки, на опушкѣ зарослей, но дальнѣйшіе поиски за нимъ въ глубинѣ чащи оказались совершенно безрезультатными: излазивъ изрядное пространство среди густого сплетенія рододендровыхъ вѣтвей, утомившись до изнеможенія, мы вернулись обратно на тропинку съ почти пустыми руками: въ зарослях мы нашли только 2 в. *Lycopodium* да нѣсколько мховъ. За то въ дальнѣйшемъ пути онъ попадался намъ не разъ и въ большомъ количествѣ, но всегда по краямъ зарослей и на прогалинахъ. Послѣдніе экземпляры (безплодные) собраны нами уже въ предѣлахъ нижне-альпійской полосы на высотѣ около 6600′. *Orphanidesia gaultherioides* Boiss. — небольшой, стелящійся по землѣ кустарникъ съ плотными, кожистыми, вѣчнозелеными листьями и очень характерными рыжеватыми щетинистыми волосками на молодыхъ вѣточкахъ и листьяхъ. Мы застали его, къ сожалѣнію, незадолго передъ этимъ отцвѣтшимъ, и крупные, увядшіе вѣнчики сохранились лишь на двухъ экземплярахъ. За то длинные, заостренные чашелистики, окрашенные въ нѣжно-пурпуровый цвѣтъ, сохранили еще всю яркость своей окраски и было ввели насъ съ Θ. Н. въ заблужденіе, до того сильна иллюзія вѣнчика при первомъ взглядѣ.

Digitized by Google

Альпійская полоса еще только недавно очистилась отъ снѣга, и мы застали здѣсь въ цвѣту множество раноцвѣтущихъ видовъ: *Primula elatior* (L.) Jacq. v. *Pallasii* (Lehm.) Pax, *P. farinosa* L. v. *armena* C. Koch, *P. amoena* MB. v. *sublobata* Kusn. и пахучая *P. auriculata* Lam., *Cerastium purpurascens* Adams, *Viola altaica* L., *Petasites albus* Grtn., *Ranunculus Villarsii* DC. v. *brachylobus* Boiss., *Scilla bifolia* L. v. *nivalis* Baker, *Daphne glomerata L.* и др. Въ нижне-альпійской полосѣ нами кромѣ того собраны: *Alsine imbricata* Boiss., *Chamaesciadium acaule* C. A. M., *Macrotomia echioides* (L.) Boiss., *Chamaemelum caucasicum* Boiss., *Orchis cartaliniae* Klinge, *Hesperis* sp. съ крупными бѣловатыми цвѣтами и мн. др. Сорныя растенія альпійскихъ пастбищъ еще только начинали выходить изъ земли, особенно много было видно *Veratrum* (вѣроятно *V. Lobelianum* Bernh.), *Rumex alpinus* покрывалъ сплошь почву своими крупными листьями вокругъ пастушьяго коша. — Отдохнувши немного у пастуховъ и наскоро перекусивши, мы предприняли восхожденіе на вершину Османъ-дага, лежащую на правомъ берегу Эгре-су (такъ называется правый истокъ Мургулъ-су). Альпійскія лужайки въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ снѣгъ уже сошелъ, пестрѣли ковромъ *Viola altaica* L., *Ranunculus Villarsii* DC. v. *brachylobus* Boiss., видами *Pedicularis, Androsace albana* Stev., *Primula amœna* MB. v. *sublobata* Kusn. Выше, на скалахъ мы нашли цѣлыя подушки красивой *Draba polytricha* Ledb. съ цвѣтами и плодами, серебристые листья еще не цвѣтущей *Potentilla Overiniana* Rupr., *Saxifraga exarata* Vill., *Lycopodium Selago* L. и разнообразнѣйшіе мхи и лишайники. Тутъ же прижимались къ скаламъ своими вѣтвями два можжевельника: *J. depressa* Stev. и *J. Sabina* L. Во многихъ мѣстахъ склоны покрыты сплошнымъ стланцемъ изъ *Rhododendron caucasicum* Pall., который поднимается до самой вершины Османъ-дага. Снѣгъ на склонахъ еще не весь растаялъ, вершина тоже еще не вполнѣ освободилась отъ снѣга, на прогалинахъ мы нашли *Sisymbrium Huetii* Boiss., *Saxifraga muscoides* Wulf. и снѣжно-бѣлыя розетки листьевъ *Gnaphalium supinum* L. Въ общемъ добыча наша въ предѣлахъ альпійской области была не особенно обильна, т. к. бо́льшая часть склоновъ не освободилась еще отъ снѣга, тѣмъ не менѣе среди собраннаго матеріала оказалось не мало интереснаго.

На слѣдующее утро мы отправились въ обратный путь, пополняя дорогою ботаническіе сборы. На границѣ альпійской области мы останавливаемся полюбоваться поистинѣ фееричною картиною, развернувшеюся у насъ подъ ногами. Вчера мы поднимались здѣсь подъ дождемъ и въ густомъ туманѣ, сегодня же ярко свѣтило съ безоблачнаго неба солнце. Пестрымъ восточнымъ ковромъ раскинулись передъ нами цвѣтущія заросли рододендроновъ, цѣлая симфонія нѣжныхъ цвѣтовъ и оттѣнковъ отъ ярко-пурпуроваго и малиноваго до нѣжно-розоваго и бѣлаго, съ разбросанными здѣсь и тамъ золотистыми букетами понтійской азалеи, облитая яркими лучами южнаго солнца. . . Невольно вспомнилось одно изъ художественнѣйшихъ описаній цвѣтущаго олеандрами оазиса у Мопассана. Но только вмѣсто пустыни здѣсь кругомъ темнѣла спокойная, строгая зелень

Digitized by Google

хвойнаго лѣса, за которымъ по ту сторону Мургулъ-су сверкаютъ и искрятся снѣга на яйлѣ Кумарли („кумаръ“ — по-турецки значитъ рододендронъ, названіе указываетъ на обиліе рододендроновъ на этомъ хребтѣ). Волшебная, неподдающаяся описанію картина, не совсѣмъ обычная для Колхиды, богатой кудрявою зеленью, но бѣдной яркими красками . . . .

На обратномъ пути мы сдѣлали еще одну интересную находку, тоже въ предѣлахъ рододендровой зоны. Я хочу сказать о *Pinguicula vulgaris* L., для флоры Кавказа растенiи очень рѣдкомъ и до сихъ поръ извѣстномъ лишь съ сѣвернаго Кавказа, гдѣ оно найдено въ 1888 г. въ верховьяхъ Б. Лабы проф. Кузнецовымъ. Мы нашли его въ количествѣ нѣсколькихъ десятковъ экземпляровъ среди рододендроновъ на мочежинѣ.

Приведя въ порядокъ свои сборы на Капарджетскомъ посту, на слѣдующій день мы возвращались долиною Мургулъ-су въ Борчху. Въ нижней части Мургульской долины, за с. Камелетъ, ксерофильный характеръ растительности выступаетъ очень рѣзко. Лѣсовъ здѣсь почти нѣтъ, они сохранились только на гребняхъ хребтовъ, на склонахъ же давно истреблены человѣкомъ, и мѣсто ихъ заступили кустарныя заросли восточнаго грабинника, критскаго ладанника, дубильнаго дерева и, наконецъ, держи-дерева. На сухихъ склонахъ бѣлѣютъ пятна цвѣтущаго *Astrodaucus orientalis* (M B.) Drde., цвѣтутъ *Convolvulus cantabrica* L., *Scutellaria* sp. съ палевыми цвѣтами. Въ одномъ мѣстѣ найдена *Genista lydia* Boiss., отцвѣтшая, съ зрѣлыми бобами. Съ приближенiемъ къ Борчхѣ по берегу Чороха тянутся кустарныя заросли изъ *Crataegus monogyna* Jacq. v., *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss., *Buxus sempervirens* и др., а подлѣ самой Борчхи на скалахъ мы собрали: *Daphne sericea* Vahl, *Saxifraga rotundifolia* L. и *S. cartilaginea* W., *Veronica telephiifolia* Vahl и *Sempervivum* sp. съ еще не распустившимися бутонами. Склоны горъ вокругъ мѣстечка покрыты кустарными зарослями, главнымъ образомъ держи-дерева.

На этомъ собственно говоря кончаются наши сборы и изслѣдованiя. На слѣдующій день мы разсчитываемъ своихъ проводниковъ и погонщиковъ, а сами садимся въ каюкъ. Переправившись на другой берегъ, пока намъ приносятъ пропускъ отъ пограничной стражи, мы собираемъ на песчаной косѣ *Tragus racemosus* L., *Crozophora tinctoria* Juss., *Goebelia alopecuroides* Bge., *Heliotropium* sp. Наконецъ, пропускъ полученъ, мы снова садимся въ каюкъ и отчаливаемъ. Быстро летитъ по мутнымъ волнамъ Чороха нашъ каюкъ, управляемый сильными и ловкими руками реиза (кормчаго). Иногда кажется, что вотъ-вотъ мы налетимъ на скалу, куда неудержимо несетъ насъ бѣшенное теченiе, еще мигъ и каюкъ разлетится въ щепы, — но реизъ дѣлаетъ спокойно ловкое движенiе своими длинными кормовыми веслами — и каюкъ послушно отходитъ отъ скалы, почти задѣвъ ее при поворотѣ кормою. Мѣрно покачиваясь на валахъ, каюкъ задѣваетъ иногда своимъ плоскимъ дномъ о подводные камни, глухо отдаются удары во всемъ его корпусѣ и порою нескромная волна перехлестнетъ черезъ бортъ, но валы остались уже далеко позади и мы плавно скользимъ по спокойному плесу. Какъ въ па-

Digitized by Google

норамѣ убѣгаютъ передъ нашими глазами берега, то скалистые, то покрытые кудрявою зеленью лиственнаго лѣса, то поросшіе бузиною и папоротникомъ-орлякомъ. На лѣвомъ берегу то и дѣло на свѣтло-зеленомъ фонѣ молодой листвы темными силуэтами выдѣляются единичные экземпляры восточной ели, послѣдній изъ нихъ мы отмѣчаемъ у с. В. Марадиды. Лѣса здѣсь смѣшанные, букъ, каштанъ, липа, кавказскій горный илимъ и кленъ (*A. campestre* L. и *A. laetum* C. A. M.), изъ кустарниковъ *Daphne pontica* L. sbsp. *melanocarpa* m., много *Hypericum inodorum* W., надъ самою водою, особенно по скалистымъ берегамъ, — *Buxus sempervirens* L. Оголенныя отъ лѣса пространства, поросшія орлякомъ и обозначающія мѣста бывшихъ и настоящихъ осѣдлостей, преобладаютъ на правомъ берегу, менѣе каменистомъ и крутомъ. На многочисленныхъ островкахъ серебрится облѣпиха, сѣдѣетъ *Myricaria germanica* (L.) D e s v., цвѣтетъ *Alcea* sp. съ розовыми цвѣтами. И чѣмъ ближе къ морю, тѣмъ пышнѣе становится растительность, особенно на лѣвомъ берегу Чорохскаго ущелья, обращенномъ къ NE. Появляются ліаны кавказской сассапарильи (*Smilax excelsa* L.), ломоноса (*Clematis Vitalba* L.), колхидскій плющъ (*Hedera colchica* C. K o c h) душитъ въ своихъ темно-зеленыхъ объятіяхъ древесные стволы, а на лѣсныхъ опушкахъ, склонившись надъ самыми бурными валами сердитаго Чороха, горделиво качается красивая *Lilium monadelphum* M B. Теперь мы далеко отъ сухого Армянскаго нагорія, отголоски котораго черезъ Артвинъ доходятъ до Мургульской долины и Борчхи; вокругъ насъ опять густые и тѣнистые понтійскіе лѣса съ ихъ ліанами, крупными папоротниками и вѣчно-зеленымъ подлѣскомъ.

Послѣдніе сборы нами сдѣланы у с. Капандиби, на скалахъ у шоссейной дороги, здѣсь мы нашли обычную сорную флору искусственныхъ обнаженій. Выйдя же на Кахаберійскую равнину, пришлось спрятать папки и оставить коллектированіе, т. к. потянулись по обѣимъ сторонамъ шоссе воздѣланныя кукурузныя поля вперемежку съ вытоптанными скотомъ и выжженными солнцемъ выгонами.

Мнѣ остается теперь сказать еще нѣсколько словъ о ботанико-географическомъ значеніи посѣщенной нами мѣстности. Кратковременность экскурсіи и недоконченность обработки собранныхъ коллекцій позволяютъ сдѣлать это только въ самыхъ общихъ чертахъ, чѣмъ я и ограничусь. Батумскій округъ, обыкновенно, не отдѣляютъ отъ Колхиды, и границы послѣдней на ботанико-географической картѣ проф. K y з н е ц о в а проведены вдоль западнаго и сѣверо-западнаго склона A p с і а н с к а г о хребта, т. ч. не только Ш а в ш е т с к і й хребетъ съ K а р ч х а л ь с к и м ъ массивомъ, но и лежащіе южнѣе A р т в и н ъ и A р д а н у ч ъ входятъ въ составъ провинціи П о н т і й с к и х ъ л ѣ с о в ъ (**S. P.**). Конечно, при современномъ состояніи нашихъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа точное нанесеніе границъ областей на карту, вдобавокъ малаго масштаба, невозможно. Однако, и того что мы знаемъ объ Артвинскомъ округѣ изъ сочиненій P а д д е и кн. M а с с а л ь с к а г о, достаточно для того, чтобы исключить изъ провинціи Понтійскихъ лѣсовъ проф. K у з н е ц о в а южную часть Батумской области. Артвинъ съ его сухимъ

Digitized by Google

и жаркимъ климатомъ приближается скорѣе къ крымско-новороссійской (S. T.-N.), или сомхето-карабагской (S. S.-K.) провинціи, тогда какъ въ сѣверной части области влажный, субтропическій климатъ тѣсно связываетъ ее съ Колхидою. Климатическая разница вырисовывается достаточно рельефно уже при сравненіи годового количества осадковъ въ Артвинѣ и Батумѣ и распредѣленія ихъ по мѣсяцамъ [1]):

	Янв.	Февр.	Март.	Апр.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годъ.
Батумъ .	260.2	143.8	166.3	**124.9**	**71.5**	158.0	136.1	221.3	288.2	253.9	292.2	240.2	**2356.6**
Артвинъ .	55.6	28.4	52.4	44.4	74.4	40.0	**15.2**	**8.4**	31.7	99.2	70.7	82.2	**602.6**

Флора окрестностей Артвина рѣзко сухолюбива, тамъ растетъ *Capparis spinosa* L., появляются колючіе астрагалы, степные и ксерофильно-скалистые элементы Армянскаго нагорія; гдѣ сохранились лѣса, характеръ ихъ уже совсѣмъ не колхидскій, дубъ и сосна преобладаютъ. И Радде правъ, относя къ собственно Колхидѣ только нижнее теченіе р. Чороха, на разстояніи приблизительно 50 кил. отъ его устья. Во время изложенія путешествія я уже имѣлъ случай отмѣтить, что на лѣвомъ берегу Чороха граница собственно колхидской или понтійской провинціи можетъ быть проведена по Янгунли-Дагъ, ограничивающему съ сѣвера долину р. Ичхала-су. Верхнее теченіе этой рѣки, равно какъ и Мургулъ-су выше с. Дзансула тоже тѣсно примыкаютъ къ провинціи понтійскихъ лѣсовъ. Остальную часть Батумской области лучше подчинить сосѣднимъ провинціямъ нагорной Арменіи и сомхето-карабагскихъ лѣсовъ. Но въ обширной Понтійской провинціи Русскому Лазистану должно быть отведено особое мѣсто. Цѣлый рядъ кустарниковъ — *Daphne pontica* L. sbsp. *melanocarpa* m., *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss., *Rhododendron Ungernii* Trautv. и *Rh. Smirnowii* Trautv., наконецъ *Orphanidesia gaultherioides* Boiss., рядъ травянистыхъ растеній — *Primula megaseaefolia* Boiss. et Bal., *Hypericum bupleuroides* Grisb., *Crepis djimilensis* Boiss. и др., хотя и переходятъ на правый берегъ Чороха, но наиболѣе характерны именно для Лазистана, восточною границею котораго можно считать теченіе р. Чороха отъ Борчхи до моря. Рѣзко выраженный субтропическій климатъ этого уголка въ связи съ особенными почвенными условіями сильно отразились на характерѣ и составѣ его растительности и, мнѣ кажется, не отдѣляя отъ обширной Понтійской области, его все-таки слѣдовало бы выдѣлить въ особый отдѣлъ или подпровинцію Лазистана, куда конечно пришлось бы, откинувъ рамки административнаго дѣленія, включить и Турецкій прибрежный Лазистанъ до Трапезунда. Границы мною, конечно, намѣчены въ самыхъ общихъ чертахъ, даль-

1) Цифры мною заимствованы изъ соч. Г. Радде „Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern".

Digitized by Google

нѣйшія ботанико-географическія работы покажутъ для нихъ болѣе точныя направленія.

Юрьевское. 15 августа 1904.

Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губерніи.

Князя Вл. Голицына (Москва).

Флористическія наблюденія мои въ Епифанскомъ уѣздѣ Тульской губерніи, продолжавшіяся въ теченіе многихъ лѣтъ, дали мнѣ довольно значительный матеріалъ, который въ настоящее время приведенъ мною въ надлежащій порядокъ и изложенъ въ нижеслѣдующемъ очеркѣ мѣстной флоры. Я не могу претендовать на то, чтобы очеркъ этотъ имѣлъ исчерпывающій характеръ, и весьма вѣроятно, что могутъ еще встрѣтиться формы, ускользнувшія отъ моего наблюденія, но такія формы, думаю я, будутъ болѣе или менѣе рѣдкими исключеніями въ изслѣдованной мною мѣстности. Съ другой стороны мнѣ встрѣтились нѣкоторыя формы, которыя не были упомянуты авторами, изслѣдовавшими ранѣе ту же мѣстность, и наличность которыхъ въ ней представляетъ большой интересъ. По отношенію къ нѣкоторымъ изъ этихъ послѣднихъ я нашелъ нужнымъ отмѣтить сомнѣніе въ точности опредѣленія въ тѣхъ случаяхъ, когда мнѣ не удавалось провѣрить его дальнѣйшими наблюденіями.

Обозначеніе формъ въ составленномъ мною очеркѣ основано на номенклатурѣ, принятой П. Маевскимъ, въ его „Флорѣ средней Россіи“, изд. 1892 г., и исправленной во второмъ изданіи того-же труда. Для провѣрки опредѣленій я пользовался трудами А. Н. Петунникова — „Растительность Московской губерніи“, изд. 1890 г., Н. Н. Кауфмана — „Московская Флора“, и Постеля — „Карманный опредѣлитель для ботаническихъ экскурсій“, изд. 1875 г. Весьма цѣннымъ пособіемъ по вопросу о распространеніи растеній служилъ мнѣ трудъ проф. В. Я. Цингера — „Сборникъ свѣдѣній о флорѣ Средней Россіи“, изд. 1885 г. Что касается до общихъ свѣдѣній о почвахъ изслѣдованной мѣстности, то я заимствовалъ ихъ изъ труда Е. Сибирцева, составленнаго подъ руководствомъ Н. А. Богословскаго и озаглавленнаго — „Матеріалы для оцѣнки земель Епифанскаго уѣзда Тульской губерніи“. — Отчетъ Тульскому Губернскому Земскому Собранію 1899 г.

Прежде чѣмъ перейти къ описанію изслѣдованнаго мною района, я считаю необходимымъ сдѣлать два предварительныхъ замѣчанія. Я не обозначалъ въ перечнѣ растеній время ихъ цвѣтенія и плодосозрѣванія, ибо во-первыхъ, въ описаніи флоры оно не можетъ имѣть того значенія, какое оно имѣетъ въ руководствахъ для опредѣленія растеній, а во-вторыхъ, изъ наблюденій моихъ я убѣдился, что встрѣчается большое въ этомъ отношеніи разнообразіе

Digitized by Google

въ зависимости отъ атмосферныхъ условій. Для примѣра укажу на два послѣдніе года: въ 1903 г. ранняя, постоянно теплая и сухая весна ускорила ростъ и созрѣваніе всѣхъ растительныхъ формъ, что подтверждается уже тѣмъ, что во всей мѣстности жатва озимыхъ хлѣбовъ началась во второй половинѣ іюня мѣсяца. Наоборотъ, въ 1904 году продолжительные и упорные холода въ маѣ мѣсяцѣ задержали растительность на цѣлый мѣсяцъ, вслѣдствіе чего мною находимы были въ концѣ мая и даже въ началѣ іюня такія формы въ цвѣту, которымъ надлежало бы цвѣсти въ апрѣлѣ или въ самомъ началѣ мая.

Затѣмъ я не привелъ въ своемъ перечнѣ тѣ растенія, которыя воздѣлываются или которыя искусственно акклиматизованы въ садахъ, огородахъ, рощахъ и проч., включивъ однако тѣ изъ нихъ, которыя несомнѣнно одичали, хотя появляются они и растутъ въ тѣхъ мѣстахъ или по близости къ нимъ, гдѣ первоначально были воздѣлываемы. Раздѣленіе это представляетъ довольно значительное затрудненіе и оно съ перваго взгляда можетъ казаться произвольнымъ. Такъ напр., посѣвы *Secale cereale* несомнѣнно характеризуютъ флору средней Россіи, но нахожденіе экземпляровъ этого злака, случайно выросшихъ среди яровыхъ хлѣбовъ, на паровыхъ поляхъ или по дорогамъ едва-ли даетъ право считать его одичалымъ. Съ другой стороны постоянно попадающіеся вблизи огородовъ экземпляры *Asparagus officinalis*, въ садахъ — *Aquilegia vulgaris*, въ лѣсахъ, въ такихъ мѣстахъ, гдѣ, можетъ быть, когда-то было жилье — *Caragana arborescens*, оправдываютъ вполнѣ включеніе этихъ растеній и другихъ, подобныхъ имъ, въ составъ мѣстной, дикой флоры. — Изслѣдованная мною мѣстность расположена въ восточной части Епифанскаго уѣзда и обнимаетъ собою бассейнъ средняго теченія р. Мокрой Таболы — притока Дона — которая перерѣзаетъ весь районъ по направленію отъ сѣвера къ югу. Въ эту рѣку впадаютъ въ предѣлахъ района рѣчки — Ложка, Веденецъ съ притокомъ Овсянкинскій протокъ, и Бучалка. При впаденіи рѣчки Ложки находится довольно обширное болото, называемое „Кочевникъ“, и Ложка вообще течетъ по болотистой мѣстности, никогда не пересыхающей. Внѣ этого района мною изслѣдованъ былъ небольшой участокъ долины Дона близъ с. Орловки.

Почва всей этой мѣстности представляетъ почти исключительно типичный черноземъ. Во многихъ мѣстахъ черноземъ переходитъ въ такъ называемыя лѣсныя почвы, но переходъ этотъ мало отражается на составѣ флоры, хотя можно усмотрѣть нѣкоторыя явленія, какъ будто проистекающія отъ этого почвеннаго разнообразія. Такъ напр., растенія, характерныя для лѣсовъ, лѣсныхъ полянъ и зарослей болѣе или менѣе влажныхъ, каковы *Ranunculus auricomus* L., *Trollius europaeus* L., *Polygonum bistorta* L. и др. нерѣдко попадаются въ поляхъ, открытыхъ луговинахъ и проч., гдѣ, быть можетъ, когда-то были лѣса и гдѣ образовалась лѣсная почва взамѣнъ чистаго чернозема. На склонахъ долины р. Мокрой Таболы замѣчаются известняки, глинистыя и песчаныя обнаженія. Въ одномъ мѣстѣ находится участокъ чисто песчаной почвы, позво-

Digitized by Google

лившій развести въ довольно значительномъ количествѣ хвойныя лѣсонасажденія, которыя я однако не счелъ возможнымъ включить въ составъ мѣстной флоры. Въ долинѣ рѣчки Ложки и въ урочищѣ Лоски, которая является истокомъ рѣчки Бучалки, замѣчается присутствіе торфа въ почвѣ.

Лѣса изслѣдованнаго района занимаютъ довольно обширныя пространства, сравнительно съ окружающею, почти безлѣсною мѣстностью, и дѣлятся на нѣсколько отдѣльныхъ урочищъ, а именно, начиная съ сѣвера: 1) Михайловскій лѣсъ, 2) Большой лѣсъ, въ составъ котораго входятъ нѣсколько урочищъ, соединенныхъ въ одну лѣсную дачу, къ которой примыкаютъ съ южной стороны 3) Овсянкинъ лѣсъ, отдѣляемый отъ Большого лѣса рѣчкой Овсянкинскій протокъ и 4) Муринъ лѣсъ, отдѣляемый отъ предыдущаго рѣчкой Веденцомъ, долина которой болѣе извѣстна подъ названіемъ Муринской глади. Далѣе на югъ слѣдуютъ: 5) Сухановская Дуброва, 6) Арсеньевъ лѣсъ, 7) облѣсенная долина Лоски при истокѣ р. Бучалки и 8) Красновская дуброва. Кромѣ перечисленныхъ лѣсныхъ урочищъ мною изслѣдована была лѣсная дача — Алексѣевская роща, близъ дер. Алексѣевки, расположенная на восточной окраинѣ района.

Всѣ эти лѣса сохранились издавна и если нѣкоторыя части изъ нихъ послѣдовательно сводились, то на сведенныхъ мѣстахъ замѣнялись лѣсонасажденіями-же, что доказывается глубокоперегнойною, столь характерною для старыхъ лѣсовъ, почвой по всей площади ими занимаемой въ настоящее время. Степень влажности почвы въ лѣсныхъ урочищахъ довольно разнообразна: вполнѣ влажнымъ лѣсомъ можетъ считаться Овсянкинъ и нѣкоторыя части Большого. Наоборотъ, вполнѣ сухими представляются лѣса Михайловскій, облѣсенные склоны долины Лоски и большая часть Арсеньева лѣса.

Преобладающими древесными породами во всѣхъ лѣсахъ являются — дубъ (*Quercus pedunculata* Ehrh.) и осина (*Populus tremula* L.). Затѣмъ слѣдуютъ береза (*Betula verrucosa* Ehrh.), ольха (*Alnus glutinosa* Gaertn.), вязы (*Ulmus campestris* L. и *U. pedunculata* Fouger.), липы (*Tilia parvifolia* Ehrh. и *T. grandifolia* Ehrh.), клены (*Acer platanoides* L. и *A. campestre* L.) и ясень (*Fraxinus excelsior* L.). Эти два послѣдніе рода, кленъ и ясень, являются преобладающими въ Арсеньевомъ лѣсу, тогда какъ дубъ и особенно осина отходятъ тамъ на второй планъ. Изъ болѣе мелкихъ древесныхъ или кустовыхъ породъ встрѣчаются въ большемъ или меньшемъ изобиліи во всѣхъ лѣсахъ нѣкоторые виды *Salix*, орѣшника (*Corylus avellana* L.), крушина (*Rhamnus cathartica* L. и *R. frangula* L.), бересклеты (*Evonymus verrucosus* Scop. и *E. europaeus* L.), черемуха (*Prunus padus* L.) и др.

Относительно лѣсной флоры вообще заслуживаетъ вниманія одно явленіе, на которомъ я позволю себѣ нѣсколько остановиться. Какъ сказано выше, въ изслѣдованномъ мною районѣ лѣса образуютъ отдѣльныя, болѣе или менѣе обширныя урочища, отстоящія другъ отъ друга на довольно значительныхъ разстояніяхъ. Дре-

Digitized by Google

весный составъ ихъ однороденъ, за исключеніемъ Арсеньева лѣса, гдѣ замѣчается указанное уже преобладаніе клена и ясени. Между тѣмъ, нѣкоторыя растительныя формы встрѣчаются въ значительномъ количествѣ въ одномъ лѣсу и совершенно отсутствуютъ въ другомъ. Самымъ рѣзкимъ примѣромъ этого является изобиліе *Asperula odorata* L. въ Арсеньевомъ лѣсу, гдѣ растеніе это составляетъ одинъ изъ главныхъ элементовъ травяного ковра на всей площади, занятой лѣсомъ, но котораго я не находилъ ни одного экземпляра въ другихъ лѣсахъ.

Равнымъ образомъ *Prunus spinosa* L. покрываетъ собою значительные участки, годъ отъ года увеличивающіеся въ Красновской дубровѣ, но въ другихъ лѣсахъ оно отсутствуетъ. *Rubus fruticosus* L. обильно растетъ въ Муринѣ, въ другихъ же лѣсахъ встрѣчается лишь *Rubus caesius* L. Я остановился лишь на тѣхъ формахъ, которыя растутъ въ извѣстномъ мѣстѣ въ изобиліи, но я могъ бы увеличить число примѣровъ, если-бы перечислилъ другія формы, встрѣчающіяся въ меньшемъ количествѣ экземпляровъ. Изъ этого можно придти къ заключенію, что термины — „обыкновенно, всюду распространено“ и другіе, которыми обозначается мѣстонахожденіе тѣхъ или другихъ растеній, должны казалось-бы принимаемы быть условно и степень распространенія растенія едва-ли можетъ быть установлена безспорно.

Что касается до луговой и болотно-луговой флоры, то она ничѣмъ особенно характернымъ не отличается отъ флоры подобныхъ-же мѣстностей черноземной полосы средней Россіи. Въ находящихся въ изслѣдованномъ районѣ болотахъ — Кочевникъ, долинѣ р. Ложки — мнѣ не удалось встрѣтить нѣкоторыхъ изъ тѣхъ формъ, которыя характерны для торфяниковъ и которыя встрѣчаются въ другихъ мѣстностяхъ Епифанскаго уѣзда. Весьма возможно, что причина этого заключается въ малой доступности центральныхъ частей названныхъ болотъ во время цвѣтенія растеній. Подробно изслѣдованныя мною болотистыя мѣста расположены въ лѣсахъ и по большей части характеризуются представителями лѣсной флоры, свойственными влажнымъ мѣстамъ.

Особенно богатою въ Епифанскомъ уѣздѣ является полевая флора, разумѣя подъ этимъ общимъ наименованіемъ какъ флору паровыхъ полей, межъ, незапаханныхъ, пустопорожнихъ пространствъ и полевыхъ дорогъ, такъ и растенія, называемыя сорными. Относительно этихъ послѣднихъ я не могу не упомянуть, что борьба съ тѣми изъ нихъ, которыхъ сѣмена примѣшиваются къ сѣменамъ хлѣбныхъ злаковъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ ведется съ успѣхомъ, тогда какъ борьба съ растеніями, размножающимися отъ корня, каковы такъ называемыя тяжелыя сложноцвѣтныя, повидимому, не обращаетъ на себя вниманія хозяевъ, вслѣдствіе чего эти растенія съ каждымъ годомъ увеличиваются въ количествѣ и въ силѣ, и это увеличеніе принимаетъ угрожающій характеръ.

Въ заключеніи своего предисловія я считаю нужнымъ отмѣтить одинъ результатъ моихъ наблюденій, на который въ ботаническихъ трудахъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, я не встрѣ-

Digitized by Google

тилъ указаній. Занимаясь флористическими изслѣдованіями въ теченіи десяти лѣтъ въ одной и той-же мѣстности, я замѣтилъ большое разнообразіе по годамъ въ количествѣ наиболѣе распространенныхъ формъ. Явленіе это, повидимому, не находится въ непосредственной связи съ какими-либо атмосферными условіями. Такъ, напр., въ одномъ году замѣчалось на лѣсныхъ полянахъ, по опушкамъ лѣсовъ, вдоль лѣсныхъ дорогъ небывало обильное и одновременное цвѣтеніе *Trollius europaeus* L. и *Salvia pratensis* L., тогда какъ въ слѣдующемъ году эти растенія цвѣли въ значительно меньшемъ числѣ и уступали мѣсто *Polygonum bistorta* L. Я упомянулъ о наиболѣе распространенныхъ формахъ, растущихъ сплошными массами и составляющихъ главные элементы растительнаго ковра на лѣсныхъ полянахъ, но и съ другими, менѣе численными растеніями замѣчается то-же явленіе, не говоря уже о рѣдкихъ, болѣе или менѣе одиночныхъ растеніяхъ, мѣстонахожденіе коихъ мною всегда отмѣчалось, и которыя, появившись однажды, впослѣдствіи мною находимы не были. Само собою разумѣется, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ явленіе это, а равно обратное, т. е. появленіе единичныхъ формъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ ихъ въ предыдущіе годы не было, могутъ быть объяснены простою случайностью, но было много въ моей практикѣ фактовъ, когда мнѣ удалось тщательно провѣрить это явленіе. Приведу нѣсколько примѣровъ. *Platanthera bifolia* Rchb. встрѣчается въ изслѣдованной мною мѣстности гораздо рѣже, чѣмъ *P. chlorantha* Cust., которая, какъ извѣстно, совершенно отсутствуетъ въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ. Между тѣмъ въ 1904 г. въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ встрѣчались обѣ формы, *P. bifolia* появилась въ бо̀льшемъ количествѣ сравнительно съ *P. chlorantha*, и притомъ обѣ формы были въ цвѣту одновременно, что прежде мною никогда не замѣчалось. Далѣе, *Thesium ebracteatum* Hayn. въ томъ же 1904 году попадалось мнѣ въ значительномъ количествѣ въ такихъ мѣстахъ, которыя были мною тщательно и послѣдовательно изслѣдованы въ предшествующіе годы, и въ которыхъ я не находилъ ни одного экземпляра этого растенія. Къ явленіямъ того-же рода можетъ быть отнесено хорошо извѣстное сельскимъ хозяевамъ періодическое появленіе злака *Apera spica venti* P. B. въ посѣвахъ, преимущественно въ пшеницѣ, и извѣстное у нихъ подъ названіемъ „пуха“, размноженіе котораго нерѣдко достигаетъ громадныхъ размѣровъ. Такъ, напр., въ 1894 г. мнѣ пришлось видѣть цѣлыя десятины, засѣянныя пшеницей, которыя были задушены этимъ злакомъ, тогда какъ въ послѣдующіе годы онъ появлялся лишь въ незначительномъ количествѣ.

Прежде чѣмъ перейти къ перечню найденныхъ мною и опредѣленныхъ растительныхъ формъ, я не могу не высказать искренняго пожеланія, чтобы систематическое, послѣдовательное изученіе отечественной нашей флоры получило большее развитіе, привлекло бы на себя вниманіе возможно-большаго числа наблюдателей и изслѣдователей. Изученіе это можетъ быть съ наибольшимъ успѣхомъ достигнуто не путемъ экскурсій или экспедицій, всегда скоропреходящихъ и потому поверхностныхъ, и даже случайныхъ, а трудомъ

Digitized by Google

мѣстныхъ жителей, живущихъ въ одной мѣстности въ теченіе цѣлаго ряда періодовъ цвѣтенія растеній и могущихъ полѣдовательно наблюдать и провѣрять свои наблюденія. Встрѣчается масса подробностей, особенностей въ каждой мѣстности, какъ бы незначительна ни была она площадью своею, которыя неминуемо ускользаютъ отъ вниманія экскурсанта, случайно разъ или два въ теченіе лѣта посѣщающаго такую мѣстность, но которыя подмѣчены будутъ наблюдателемъ, изо дня въ день изслѣдующимъ флору, слѣдящимъ за постепеннымъ расцвѣтомъ растеній, за появленіемъ однихъ формъ и исчезновеніемъ другихъ. По личному своему опыту могу сказать, что лишь этимъ путемъ можетъ быть достигнуто знаніе мѣстныхъ флоръ и пополнены тѣ пробѣлы, которые нынѣ существуютъ по отношенію къ флорѣ Россіи и которые бросаются въ глаза въ любомъ изъ нашихъ флористическихъ трудовъ. Пристрастіе мое къ флористикѣ заставляетъ меня сказать, что интересъ къ такому труду, разъ дано его испытать, долженъ, по моему, привлечь къ нему много силъ. Не лишнимъ однако считаю присовокупить, что ради этого привлеченія къ флористическимъ трудамъ возможно большаго числа мѣстныхъ изслѣдователей заслуживало-бы вниманія облегченіе самаго процесса опредѣленія растеній, который въ настоящее время представляетъ во многихъ случаяхъ значительныя затрудненія.

Сем. I. Ranunculaceae.

1. **Thalictrum aquilegifolium** L. и vv. **genuinum** Rgl. и **atropurpureum** Rgl. — разсѣянно во влажныхъ мѣстахъ, часто въ Красновской дубровѣ.
2. **T. angustifolium** L. — долина Ложки, Овсянкинскій протокъ.
3. **T. flavum** L. var. **rufinerve** Rgl. — Муринская гладь — разсѣянно.
4. **T. simplex** L. var. **strictum** Rgl. — Муринъ лѣсъ, болѣе часто, чѣмъ предыдущіе виды.
5. **T. minus** L. — Красновская дуброва, Кочевникъ, долина Ложки.
6. **T. majus** L. — Большой лѣсъ. Въ 1894 г. найденъ былъ одинъ экземпляръ и болѣе не встрѣчалось.
7. **Anemone ranunculoides** L. — въ лѣсахъ и садахъ часто.
8. **A. silvestris** L. vv. **genuina** Lindm. и **grandiflora** M. B. — по опушкамъ лѣсовъ, на полянахъ, рѣдкими, но многочисленными группами. Количество цвѣтущихъ экземпляровъ очень измѣнчиво по годамъ.
9. **Pulsatilla patens** Mill. — Опушка Мурина лѣса у глади, очень рѣдко и въ количествѣ очень немногихъ экземпляровъ.
10. **Adonis vernalis** L. — Красновская дуброва на склонахъ холмовъ, обращенныхъ на югъ. Рѣдко.
11. **Myosurus minimus** L. — на краю небольшого болота въ поляхъ близъ Алексѣевской рощи.
12. **Ranunculus flaccidus** Pers. — въ болотахъ долины Ложки.
13. **R. sceleratus** L. var. **minimus** DC. — по берегамъ р. Веденецъ въ Муринской глади.
14. **R. lingua** L. — въ болотахъ долины Ложки, рѣдко.
15. **R. flammula** L. — въ „Черномъ“ болотѣ Большого лѣса.
16. **R. repens** L. — всюду въ лѣсахъ, садахъ, очень часто.
17. **R. polyanthemos** L. — Арсеньевъ и другіе лѣса.
18. **R. auricomus** L. —всюду очень часто.
19. **R. cassubicus** L. — Арсеньевъ лѣсъ, разсѣянно.
20. **R. acer** L. — всюду очень часто.
21. **R. lanuginosus** L. — въ моемъ спискѣ обозначено, что одинъ экземпляръ этого растенія найденъ былъ 18 мая 1894 г. на заливномъ

Digitized by Google

лугу у р. Мокрой Таболы близъ дер. Исаковки. Можетъ быть это былъ особенно опушенный экземпляръ *R. acer ?*

22. **Ficaria ranunculoides** Dill. — влажныя мѣста Большого лѣса. Кочевникъ, долины Ложки.

23. **Caltha palustris** L. — всюду на сырыхъ лугахъ.

24. **Trollius europaeus** L. — въ лѣсахъ очень часто, причемъ растеніе это составляетъ одинъ изъ главныхъ элементовъ травянистаго ковра, одинаково изобильно произрастая въ тѣнистыхъ мѣстахъ и на полянахъ. Утвержденіе Маевскаго, что въ черноземныхъ мѣстностяхъ онъ нѣсколько рѣже, едва-ли справедливо.

25. **Aquilegia vulgaris** L. — въ садахъ одичалое.

26. **Delphinium consolida** L. — въ поляхъ, садахъ, огородахъ, очень часто.

27. **D. elatum** L. var. **intermedium** DC. — долина Лоски, на холмахъ, рѣдко.

28. **Aconitum lycoctonum** L. — Муринъ и Большой лѣсъ, разсѣянно.

29. **A. anthora** L. — Муринъ лѣсъ, разсѣянно.

30. **Actaea spicata** L. — Муринъ лѣсъ, очень рѣдко.

Сем. II. Nymphaeaceae.

31. **Nymphaea alba** L. — въ прудѣ у села Орловки.

32. **Nuphar luteum** Sm. — въ болотахъ и стоячихъ водахъ часто.

Сем. III. Papaveraceae.

33. **Papaver somniferum** L. — въ огородахъ и близъ жилищъ, одичалое.

34. **Chelidonium majus** L. — въ садахъ, очень часто.

Сем. IV. Fumariaceae.

35. **Corydalis solida** Sm. — въ садахъ, часто.

36. **Fumaria officinalis** L. — въ садахъ, огородахъ, вдоль посѣвовъ, очень часто.

37. **F. Vaillantii** Loisl. — изрѣдка вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ.

Сем. V. Cruciferae.

38. **Nasturtium palustre** DC. — въ сырыхъ лугахъ, часто.

39. **N. silvestre** R. Br. — въ лѣсахъ, часто.

40. **N. anceps** DC. — на лѣсныхъ полянахъ, часто.

41. **N. brachycarpum** C. A. M. — одинъ экземпляръ былъ найденъ на полянѣ Большого лѣса въ 1904 г. Сомнительно.

42. **N. amphibium** R. Br. vv. **riparium** T., **indivisum** DC. и **varilifolium** DC. — на лугахъ долины Таболы.

43. **N. austriacum** Crntz. — тамъ-же, но рѣже.

44. **Barbarea vulgaris** R. Br. — всюду, часто.

45. **B. stricta** Andrz. — на полянахъ, болѣе или менѣе влажныхъ, Большого лѣса; рѣдко.

46. **Turritis glabra** Dill. — всюду, часто.

47. **Cardamine pratensis** L. — долина Ложки, разсѣянно.

48. **C. amara** L. — на сырыхъ лугахъ, чаще предыдущаго.

49. **Hesperis matronalis** L. — въ саду Бучальскомъ нѣсколько экземпляровъ.

50. **Sisymbrium officinale** Scop. — всюду, часто.

51. **S. strictissimum** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.

52. **S. junceum** M. B. — на паровомъ полѣ, въ числѣ очень немногихъ экземпляровъ найдено было въ 1894 году и потомъ болѣе не встрѣчалось.

53. **S. Sophia** L. — всюду, очень часто.

54. **S. Loeselii** L. — всюду, часто.

Digitized by Google

55. **S. Thalianum** Gay et Monn. — часто, особенно по дорогамъ и межамъ.
56. **S. Alliaria** Scop. — Муринская гладь, разсѣянно.
57. **Erysimum cheiranthoides** L. и vv. **foliosum** Zing. и **nanum** Zing. — всюду очень часто, особенно вторая разновидность.
58. **E. strictum** Gaerth. — Арсеньевъ лѣсъ, разсѣянно.
59. **E. Marschallianum** Andrz. — Бучальскій садъ, рѣдко.
60. **Brassica nigra** Koch — въ сорныхъ мѣстахъ садовъ, близъ жилья, рѣдко.
61. **B. rapa** L. var. **campestris** L. — въ посѣвахъ.
62. **B. napus** L. — въ огородѣ Софьинскаго хутора.
63. **Sinapis arvensis** L. — въ поляхъ, по дорогамъ, часто.
64. **S. alba** L. — въ посѣвахъ и поляхъ, гораздо рѣже предыдущаго вида.
65. **Alissum montanum** L. — въ молодомъ плодовомъ саду Бучальскомъ, разсѣянно.
66. **Berteroa incana** DC. и var. **viridis** Tausch. — всюду очень часто.
67. **Draba nemorosa** L. — всюду часто.
68. **Cochlearia armoracia** L. — въ огородахъ, одичалое.
69. **Camelina dentata** Pers. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1901 г. на паровомъ полѣ.
70. **C. microcarpa** Andrz. — въ поляхъ и посѣвахъ, рѣдко.
71. **C. sativa** Cr. — тамъ-же, часто.
72. **Thlaspi arvense** L. — всюду, очень часто.
73. **Capsella bursa pastoris** Moench. и var. **sinuata** Sch. — всюду, очень часто.
74. **Lepidium ruderale** L. — всюду, часто.
75. **L. campestre** R. Br. — въ саду Бучальскомъ найдено было въ 1894 г. нѣсколько экземпляровъ. Вѣроятно, было занесено при разсадкѣ молодыхъ плодовыхъ деревьевъ. Впослѣдствіи не встрѣчалось.
76. **Neslia paniculata** Desv. — въ поляхъ, разсѣянно.
77. **Bunias orientalis** L. — всюду, часто.
78. **Raphanistrum silvestre** Aschrs. — по дорогамъ, межамъ, разсѣянно.
79. **Raphanus sativus** L. — въ огородахъ, одичалое.

Сем. VI. Cistineae.

80. **Helianthemum vulgare** Gärth. — на открытыхъ склонахъ у Сухановской дубровы въ числѣ немногихъ экземпляровъ.

Сем. VII. Violarieae.

81. **Viola tricolor** L. и vv. **vulgaris** Koch, **arvensis** Murr. и **saxatilis** Schm. — всюду очень часто.
82. **V. uliginosa** Schrad. — экземпляръ, мною найденный въ 1894 г., былъ отцвѣтшимъ, потому опредѣленіе могло быть и неточнымъ. Найденъ былъ онъ въ долинѣ Лоски, на влажной луговинѣ среди ивняка.
83. **V. palustris** L. — въ болотистыхъ мѣстахъ Овсянкина лѣса. Нѣсколько экземпляровъ отцвѣтшихъ найдено было въ іюнѣ 1895 г.
84. **V. epipsila** Led. — Большой лѣсъ, рѣдко.
85. **V. mirabilis** L. — Бучальскій садъ, рѣдко.
86. **V. elatior** Fr. — въ лѣсахъ, очень разсѣянно.
87. **V. pratensis** M. et K. — Красновская дуброва, рѣдко.
88. **V. stricta** Horn. — Арсеньевъ лѣсъ, рѣдко.
89. **V. canina** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
90. **V. arenaria** DC. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
91. **V. silvestris** Lam. — въ лѣсахъ, часто; въ 1894 г. найденъ былъ съ вторичными цвѣтами въ концѣ іюля.

Digitized by Google

Сем. VIII. Polygaleae.

92. **Polygala comosa** Schk. — въ лѣсахъ, на полянахъ, рѣже слѣдующаго вида.

93. **P. vulgaris** L. — тамъ-же, очень часто.

Сем. IX. Caryophylleae.

94. **Dianthus polymorphus** M. B. — по межамъ, на лугахъ и склонахъ, разсѣянно.

95. **D. capitatus** DC. — тамъ-же, но рѣже предыдущаго вида.

96. **D. Seguierii** Vill. и vv. **collinus** W. K. и **dentosus** Fisch. — всюду довольно часто.

97. **D. deltoides** L. — лѣсныя поляны, часто.

98. **D. superbus** L. — разсѣянно, но многочисленными группами въ лѣсахъ, преимущественно на хорошо освѣщенныхъ мѣстахъ, по опушкамъ и на лѣсныхъ вырубкахъ.

99. **Gypsophila muralis** L. — по склонамъ долины Ложки, рѣдко.

100. **Saponaria officinalis** L. — Бучальскій садъ, одичалое.

101. **Vaccaria vulgaris** Host. — въ посѣвахъ, преимущественно яровыхъ. Годами въ значительномъ количествѣ.

102. **Silene inflata** Lm. — всюду очень часто.

103. **S. armeria** L. — одинъ экземпляръ найденъ былъ на поляхъ Ивановскаго хутора въ 1895 г.

104. **S. chlorantha** Ehrh. — въ поляхъ, рѣдко.

105. **S. nutans** L. и **var. floribunda** Zing. — въ поляхъ, часто. Разновидность встрѣчается рѣже типичной формы и исключительно въ паровыхъ поляхъ.

106. **S. noctiflora** L. — въ поляхъ; чаще встрѣчается малая форма съ однимъ цвѣткомъ, открывающимся поздно вечеромъ.

107. **S. Otites** Sm. — въ поляхъ, разсѣянно.

108. **S. viscosa** Pers. — въ поляхъ, окружающихъ Арсеньевъ лѣсъ, очень рѣдко и въ числѣ очень немногихъ экземпляровъ.

109. **S. tatarica** Pers. — въ молодомъ плодовомъ саду Бучальскомъ, рѣдко.

110. **Lychnis viscaria** L. — всюду очень часто.

111. **L. flos cuculi** L. — въ лѣсахъ, на лугахъ, очень часто.

112. **L. pratensis** Spreng. — въ садахъ, огородахъ, часто.

113. **L. silvestris** Hoppe — Муринъ лѣсъ.

114. **Agrostemma Githago** L. — въ посѣвахъ.

115. **Spergula arvensis** L. — въ поляхъ, преимущественно паровыхъ.

116. **Spergularia rubra** Presl. — въ поляхъ, часто.

117. **Sagina nodosa** Fenzl. — влажный лугъ въ Сухановской дубровѣ, рѣдко.

118. **S. procumbens** L. — въ сырыхъ мѣстахъ Красновской дубровы, рѣдко.

119. **Arenaria serpyllifolia** L. — въ поляхъ, близъ опушекъ лѣсовъ, разсѣянно.

120. **A. graminifolia** Schrad. — Муринъ лѣсъ, на полянахъ въ большомъ числѣ экземпляровъ, гораздо рѣже въ другихъ лѣсахъ.

121. **A. longifolia** M B. — Красновская дуброва, рѣдко.

122. **Moehringia trinervia** Clairv. — Арсеньевъ лѣсъ.

123. **M. lateriflora** Fenzl. — Большой лѣсъ, рѣдко.

124. **Stellaria media** Vill. и **var. major** Koch — всюду часто.

125. **S. holostea** L. — всюду часто.

126. **S. graminea** L. и vv. **linearis** Fenzl. и **lanceolata** Ldb. — всюду очень часто, особенно первая разновидность.

127. **S. glauca** With. — долина Лоски, канавы въ Большомъ лѣсу, очень рѣдко.

Digitized by Google

128. Cerastium viscosum L. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1899 г. на заливномъ лугу долины р. Таболы. Сомнительно.
129. C. arvense L. Муринская гладь, часто.
130. C. triviale Link. — всюду довольно часто.
131. Malachium aquaticum Fr. — въ сырыхъ мѣстахъ, часто.
132. Alsine tenuifolia L. — въ Большомъ лѣсу, въ питомникѣ, вѣроятно, случайно занесенное при разсадкѣ саженцевъ.

Сем. X. Lineae.

133. Linum catharticum L. — на полянахъ Мурина лѣса, очень разсѣянно.
134. L. usitatissimum L. — въ поляхъ, одичалое.

Сем. XI. Malvaceae.

135. Lavatera thuringiaca L. — на сухихъ склонахъ долины р. Таболы.
136. Malva borealis Wallm. — всюду, очень часто.
137. M. mauritiana L. — въ Бучальскомъ саду, вѣроятно, занесенное.

Сем. XII. Tiliaceae.

138. Tilia parvifolia Ehrh. — всюду въ садахъ и лѣсахъ.
139. T. grandifolia Ehrh. — тоже.

Сем. XIII. Hypericineae.

140. Hypericum hirsutum L. — Сухановская дуброва, рѣдко.
141. H. perforatum L. — всюду, очень часто.
142. H. quadrangulum L. — вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, но гораздо рѣже.

Сем. XIV. Acerineae.

143. Acer tataricum L. — въ лѣсахъ.
144. A. platanoides L. — тоже.
145. A. campestre L. — тоже.

Сем. XV. Geraniaceae.

146. Geranium Robertianum L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
147. G. sanguineum L. — въ лѣсахъ, часто.
148. G. pratense L. — всюду въ лѣсахъ, очень часто.
149. G. silvaticum L. — въ лѣсахъ, часто.
150. G. palustre L. — во влажныхъ мѣстахъ Большого лѣса.
151. G. sibiricum L. — въ саду Бучальскомъ, близъ жилья, въ количествѣ немногихъ экземпляровъ.
152. G. pusillum L. — въ лѣсахъ и садахъ, разсѣянно.
153. G. molle L. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ Сухановской дубровѣ въ 1895 г. Сомнительно.
154. Erodium cicutarium L'Her. — всюду, очень часто.

Сем. XVI. Balsamineae.

155. Impatiens noli tangere L. — въ большомъ количествѣ экземпляровъ въ лощинѣ Большого лѣса, обращенной къ Ивановскимъ полямъ.
156. I. parviflora DC. — въ лѣсахъ разсѣянно.

Сем. XVII. Celastrineae.

157. Evonymus verrucosus Scop. — въ лѣсахъ, часто.
158. E. europaeus L. — въ лѣсахъ, гораздо рѣже предыдущаго вида.

Digitized by Google

Сем. XVIII. Rhamneae.

159. **Rhamnus cathartica** L. — въ лѣсахъ, часто.
160. **R. frangula** L. — тоже.

Сем. XIX. Papilionaceae.

161. **Genista tinctoria** L. — Муринъ и Арсеньевъ лѣсъ, Муринская гладь, разсѣянно.
162. **Cytisus ratisbonensis** Schaeff. — въ лѣсахъ, вдоль рвовъ и канавъ, лѣсныя поляны, разсѣянно.
163. **Medicago sativa** L. — въ лугахъ, одичалое.
164. **M. falcata** L. — всюду, очень часто.
165. **M. lupulina** L. — тоже.
166. **Melilotus officinalis** Desr. — всюду, очень часто.
167. **M. albus** Desr. — тамъ-же, но рѣже предыдущаго.
168. **Trifolium spadiceum** L. — въ лугахъ, часто.
169. **T. agrarium** L. — въ лугахъ, поляхъ, часто.
170. **T. montanum** L. — въ лугахъ, на лѣсныхъ полянахъ, въ садахъ.
171. **T. repens** L. — тоже, очень часто.
172. **T. hybridum** L. — въ лугахъ, разсѣянно.
173. **T. elegans** Savi — вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, отъ котораго трудно отличается.
174. **T. arvense** L. — въ поляхъ, на пустыряхъ, у дорогъ, часто.
175. **T. fragiferum** L. — Муринъ лѣсъ, очень рѣдко. Найденные два экземпляра имѣли рѣзко выраженные, остистые прилистники.
176. **T. alpestre** L. — въ лѣсахъ и поляхъ. Встрѣчающаяся въ лѣсахъ форма отличается особенно удлиненными листьями.
177. **T. medium** L. — въ поляхъ, часто.
178. **T. pratense** L. — всюду очень часто. Встрѣчающіяся въ лѣсахъ на перегнойной почвѣ формы отличаются крупными размѣрами и длинными цвѣтущими стеблями.
179. **Lotus corniculatus** L. — всюду въ лугахъ, у дорогъ.
180. **Caragana arborescens** Lam. — въ садахъ; въ Красновской дубровѣ очень много экземпляровъ по юго-восточной опушкѣ.
181. **Astragalus hypoglottis** L. — часто, особенно у дорогъ и на полевыхъ межахъ.
182. **A. onobrychis** L. — поляны Мурина лѣса, рѣдко.
183. **A. glycyphyllus** L. — Красновская дуброва, Большой лѣсъ, часто.
184. **A. cicer** L. — Красновская дуброва, на полянахъ и луговинахъ, разсѣянно.
185. **Pisum sativum** L. — въ огородахъ, одичалое.
186. **Vicia silvatica** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно; часто въ Арсеньевомъ лѣсу.
187. **V. cassubica** L. — Муринъ и Большой лѣса; очень рѣдко.
188. **V. cracca** L. и var. **leptophylla** Fries. — всюду часто.
189. **V. tenuifolia** Roth. — опушка Мурина лѣса къ глади, рѣдко.
190. **V. sepium** L. — всюду очень часто.
191. **V. sativa** L. — въ пашняхъ, на паровыхъ поляхъ, часто.
192. **V. angustifolia** Roth. и var. **Bobartii** Koch — въ поляхъ, часто.
193. **Ervum lens** L. — въ поляхъ, одичалое.
194. **E. hirsutum** L. — въ поляхъ и посѣвахъ, у дорогъ.
195. **E. tetraspermum** L. — тамъ-же, но рѣже предыдущаго вида.
196. **Lathyrus pisiformis** L. — въ лѣсахъ, часто.
197. **L. pratensis** L. — всюду часто; растущая въ лѣсахъ, особенно на перегнойной почвѣ, форма отличается очень крупными размѣрами.
198. **L. silvestris** L. и var. **latifolius** Rupr. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
199. **L. palustris** L. — Кочевникъ, Овсянкинскій протокъ, рѣдко.
200. **Orobus vernus** L. — въ лѣсахъ, очень часто.

Digitized by Google

201. **O. niger** L. — тамъ-же, но гораздо рѣже предыдущаго вида.
202. **Coronilla varia** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
203. **Onobrychis saltiva** Lam. — склоны долины рѣки Таболы, часто.

Сем. XX. Amygdaleae.

204. **Prunus padus** L. — въ садахъ и лѣсахъ, часто.
205. **P. cerasus** L. — разводится и встрѣчается одичалымъ въ старыхъ садахъ.
206. **P. chamaecerasus** Jacq. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
207. **P. spinosa** L. — Красновская дуброва, въ большомъ количествѣ экземпляровъ.

Сем. XXI. Rosaceae.

208. **Filipendula ulmaria** Maxim. — въ сырыхъ лугахъ, на полянахъ, часто.
209. **F. hexapetala** Gilib. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, часто.
210. **Geum rivale** L. — всюду, очень часто; растущія на влажныхъ мѣстахъ формы отличаются нерѣдко уродливыми уклоненіями въ цвѣтахъ.
211. **G. intermedium** Ehrh. — Большой лѣсъ, разсѣянно.
212. **G. urbanum** L. — всюду очень часто.
213. **G. strictum** Ait. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, какъ предыдущій видъ, но гораздо рѣже.
214. **Sanguisorba officinalis** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, часто.
215. **Alchemilla vulgaris** L. — всюду, очень часто.
216. **Agrimonia eupatoria** L. — всюду, очень часто.
217. **A. pilosa** Ledb. — около жилищъ, на дорогахъ, часто, но рѣже предыдущаго.
218. **Potentilla alba** L. — въ лѣсахъ, часто; въ концѣ іюля 1895 г. найдено было съ вторичными цвѣтами.
219. **P. anserina** L. и var. **sericea** Koch — на дворахъ, по дорогамъ, очень часто.
220. **P. tormentilla** Schr. — въ лѣсахъ, часто; встрѣчаются формы съ 5-лепестными и даже съ махровыми вѣнчиками.
221. **P. norvegica** L. — въ саду Бучальскомъ, въ незначительномъ числѣ экземпляровъ.
222. **P. argentea** L. и var. **incanescens** Opitz — всюду, часто, разновидность рѣже типичной формы.
223. **P. cinerea** Chaix. — поляны Большого лѣса, рѣдко.
224. **P. collina** Wib. — опушка Мурина лѣса, къ глади, очень разсѣянно.
225. **P. canescens** Bess. — тамъ-же, очень рѣдко. Быть можетъ, это былъ слѣдующій видъ.
226. **P. intermedia** L. и var. **canescens** Rupr. — въ поляхъ, лугахъ, часто.
227. **P. recta** L. — въ лугахъ долины Ложки, рѣдко.
228. **P. hirta** L. — нѣсколько экземпляровъ было найдено въ 1899 г. въ лугахъ. Сомнительно.
229. **P. patula** W. K. — Бучальскій садъ, безплодные склоны и овраги, разсѣянно.
230. **P. Goldbachi** Rupr. — въ лѣсу Лоски, рѣдко.
231. **P. opaca** L. — Большой лѣсъ, разсѣянно.
232. **Comarum palustre** L. — всюду, очень часто.
233. **Fragaria elatior** Ehrh. — въ садахъ и лѣсахъ, разсѣянно. Безплодны.
234. **F. vesca** L. — всюду, очень часто.
235. **F. collina** Ehrh. — въ лѣсахъ, особенно много въ Красновской дубровѣ.

Digitized by Google

236. **Rubus idaeus** L. — въ лѣсахъ.
237. **R. saxatilis** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
238. **R. caesius** L. — въ лѣсахъ, по канавамъ, разсѣянно.
239. **R. fruticosus** L. — Муринъ лѣсъ, часто, въ другихъ лѣсахъ не встрѣчалось.
240. **Rosa cinnamomea** L. — въ лѣсахъ, часто.
241. **R. canina** L. — по опушкамъ, кустами, часто.

Сем. XXII. Spiraeaceae.

242. **Spiraea salicifolia** L. — въ садахъ, одичалое.
243. **S. media** Schm. — тоже, рѣже предыдущаго вида.

Сем. XXIII. Pomaceae.

244. **Pirus malus** L. — въ лѣсахъ, дикое; довольно часто.
245. **P. communis** L. — разводится и встрѣчается одичалымъ.
246. **Sorbus aucuparia** L. — въ лѣсахъ и садахъ.

Сем. XXIV. Onagraceae.

247. **Epilobium angustifolium** L. — всюду, очень часто.
248. **E. hirsutum** L. — въ сырыхъ мѣстахъ. у канавъ часто.
249. **E. palustre** L. — Муринская гладь, Овсянкинъ лѣсъ, часто.
250. **E. montanum** L. — всюду, часто.
251. **E. parviflorum** Schreb. — Овсянкинъ лѣсъ, рѣдко.
252. **E. tetragonum** L. — лѣсъ Лоски, рѣдко.

Сем. XXV. Halorageae.

253. **Myriophyllum verticillatum** L. — въ рѣчкѣ Ложкѣ, часто.
254. **M. spicatum** L. — тоже.

Сем. XXVI. Callitrichineae.

255. **Callitriche palustris** L. — въ болотахъ, ручьяхъ, часто.

Сем. XXVII. Ceratophylleae.

256. **Ceratophyllum demersum** L. — Кочевникъ, рѣчка Ложка, часто.

Сем. XXVIII. Lythrarieae.

257. **Lythrum salicaria** L. — у канавъ, болотъ, часто.
258. **Peplis portula** L. — въ болотистой лощинѣ Красновской дубровы, очень рѣдко.

Сем. XXIX. Cucurbitaceae.

259. **Bryonia alba** L. — въ Бучальскомъ саду, рѣдко.

Сем. XXX. Scleranteae.

260. **Scleranthus annuus** L. — въ поляхъ, очень часто.

Сем. XXXI. Paronychiaceae.

261. **Herniaria glabra** L. — въ поляхъ, часто.

Сем. XXXII. Crassulaceae.

262. **Sedum acre** L. — въ поляхъ, по склонамъ и безплоднымъ мѣстамъ, часто.
263. **S. maximum** Sut. — въ поляхъ, рѣдко.
264. **S. purpureum** Link. — въ лѣсахъ, очень разсѣянно.

Digitized by Google

Сем. XXXIII. Umbelliferae.

265. **Eryngium planum** L. — заливной лугъ долины Дона, близъ с. Орловки.
266. **Cicuta virosa** L. — болота долины Ложки, часто.
267. **Trinia Henningii** Hoffm. — по склонамъ, безплоднымъ мѣстамъ, рѣдко.
268. **Falcaria Rivini** Host. — въ поляхъ и посѣвахъ, разсѣянно.
269. **Aegopodium podagraria** L. — всюду, очень часто.
270. **Carum carvi** L. — всюду, очень часто.
271. **Pimpinella saxifraga** L. — vv. **major** Koch, **dissectifolia** Koch, **poterifolia** Koch и **nigra** Willd. — всюду, очень часто; послѣдняя разновидность рѣже прочихъ и исключительно въ лѣсахъ.
272. **Oenanthe phellandrium** Lam. — въ болотистыхъ лугахъ долины Ложки.
273. **Aethusa cynapium** L. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1895 г. въ лощинѣ Большого лѣса, обращенной къ Ивановскимъ полямъ.
274. **Seseli coloratum** Ehrh. — поляны Большого лѣса, рѣдко.
275. **Libanotis montana** All. — по склонамъ, канавамъ и опушкамъ лѣсовъ, часто.
276. **L. sibirica** C. A. M. — Арсеньевъ лѣсъ, разсѣянно.
277. **Cenolophium Fischeri** Koch — по лугамъ вдоль р. Таболы, рѣдко.
278. **Cnidium venosum** Koch — Михайловскій лѣсъ, рѣдко.
279. **Conioselinum Fischeri** Wimm. et Grab. — Большой лѣсъ, очень рѣдко.
280. **Selinum carvifolia** L. — Муринъ и Большой лѣса, очень разсѣянно.
281. **Ostericum palustre** Bess. — Муринская гладь, рѣдко.
282. **Angelica silvestris** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
283. **Archangelica officinalis** Hoffm. — Кочевникъ, долина Ложки, лощина Красновской дубровы. Отличается громадными размѣрами.
284. **Peucedanum alsaticum** L. — склоны, у полевыхъ дорогъ, часто.
285. **P. oreoselinum** Mnch. — поляны Большого лѣса, очень рѣдко. Сомнительно.
286. **P. palustre** Mnch. — влажныя мѣста Большого лѣса, часто.
287. **Anethum graveolens** L. — въ огородахъ и садахъ, одичалое.
288. **Pastinaca sativa** L. — всюду, очень часто.
289. **Heracleum sibiricum** L. — въ лѣсахъ, часто.
290. **Laserpitium latifolium** L. — Муринская гладь, очень рѣдко.
291. **L. prutenicum** L. — Муринъ и Большой лѣса, рѣдко.
292. **Daucus carota** L. — изрѣдка на полевыхъ склонахъ и у дорогъ.
293. **Torilis anthriscus** Gmel. — опушка Большого лѣса у Ивановскихъ полей, рѣдко.
294. **Anthriscus silvestris** Hoffm. — всюду, очень часто.
295. **Sium latifolium** L. — долина р. Ложки, Кочевникъ.
296. **Chaerophyllum temulum** L. — долина Лоски, въ числѣ немногихъ экземпляровъ.
297. **Ch. bulbosum** L. var. **neglectum** Zing. — въ поляхъ, оврагахъ, разсѣянно.
298. **Conium maculatum** L. — всюду, очень часто. — Нѣкоторые виды сем. *Umbelliferae*, преимущественно встрѣчающіеся въ лѣсахъ *(Carum carvi, Pimpinella saxifraga* и др.), представляютъ значительныя уклоненія отъ нормальныхъ формъ цвѣтковъ, а именно — значительное развитіе частныхъ обвертокъ и чашечныхъ зубцовъ и почти полная атрофія тычинокъ и пестиковъ. При этомъ наблюдалось мною, что на одномъ экземплярѣ одинъ зонтикъ былъ нормально развитъ, прочіе же представляли означенныя уклоненія.

Сем. XXXIV. Corneae.

299. **Cornus sanguinea** L. — Большой лѣсъ, очень рѣдко.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Digitized by Google

Списокъ растеній, собранныхъ въ прикаспійскихъ степяхъ Уральской области.

Г. Доппельмаира (С.-Петербургъ).

Verzeichnis der, in den Kaspischen Steppen des Uralgebiets, gesammelten Pflanzen.

Von **Georg Doppelmair** (St. Petersburg).

Растенія, перечисляемыя въ предлагаемомъ спискѣ, собраны мною лѣтомъ 1900 года, главнымъ образомъ въ предѣлахъ Гурьевскаго уѣзда Уральской области, и приводятся не въ систематическомъ порядкѣ, а по мѣстонахожденіямъ, — что во-первыхъ избавляетъ меня отъ необходимости предварительнаго изложенія маршрута, а во-вторыхъ этимъ достигается нѣкоторое объединеніе перечисляемыхъ растеній общими физическими особенностями мѣстонахожденій.

Положеніе большинства посѣщенныхъ мною пунктовъ съ достаточной точностью можно опредѣлить по „двадцативерстной картѣ Оренбургской степи", изданія Главнаго Штаба, по листамъ VII, VIII и III, IV-му.

Рѣшаясь опубликовать свои краткія замѣтки, лишь ввиду крайней скудости нашихъ свѣденіи о флорѣ Уральской области, спѣшу принести глубокую благодарность Д. И. Литвинову, любезно опредѣлившему привезенныя растенія.

A. Городъ Гурьевъ (устье рѣки Урала).

26/VI. Въ городѣ на пустыряхъ: *Solanum nigrum* L., *Polygonum aviculare* L., *Lotus corniculatus* L., *Zygophyllum Fabago* L.

27/VI. За городомъ на русскомъ кладбищѣ, расположенномъ на бугрѣ, среди обнаженной глинисто-солонцеватой степи: *Inula britannica* L., *Mulgedium tataricum* D C., *Cynanchum acutum* L., *Glycyrrhiza glabra* L., *Asperula humifusa* M B., *Tamarix Pallasi* a u c t., *Alhagi camelorum* F i s c h.

За городомъ въ степи: *Tournefortia Arguzia* R. et S c h.

B. Среди песковъ, занимающихъ пространство къ юго-востоку отъ устьевъ рѣки Эмбы.

4/VII. Уроч. Кюгюнъ-Мула, глинисто-песчаная солонцеватая степь: *Plantago maritima* L., *Mulgedium tataricum* D C., *Lasiagrostis splendens* K u n t h, *Statice caspia* W i l l d.

8/IX. Уроч. Кара-Шагль, плотные песчаные бугры покрываетъ сплошь: *Artemisia maritima* L. var.?

4/VII. Уроч. Джарты-чоку, на болѣе плотной песчаной равнинѣ: *Astragalus Lehmannianus* B u n g e., *Allium sabulosum* S t e v.

Среди бугристыхъ сыпучихъ песковъ: *Cousinia affinis* S c h r e n k, *Peganum harmala* L., *Achillea Gerberi* M B., *Syrenia siliculosa* L e d b., *Triticum desertorum* F i s c h., *Jurinea cyanoides* R c h b., *Euphorbia Gerardiana* J a c q.

9/VIII. Кара-Чунгулъ (нефтяные источники): *Astragalus virgatus* P a l l.

C. Отъ Кара-Чунгула мой путь направляется почти меридіанально, на сѣверъ къ Уильскому укрѣпленію, пересѣкая слѣдующіе пункты:

10/VII. Уроч. Толтыръ-соръ. Берега лишеннаго растительности солончака (соръ) окаймлены лентой изъ *Statice suffruticosa* L. и *Halocnemum strobilaceum* M B.

Digitized by Google

12/VII. Тазъ-мечеть (Киргизскія зимовки и мечеть на рѣкѣ Эмбѣ). Куръ-Джемъ, старое русло Эмбы: *Goebelia alopecuroides* Bnge.

Поросли на Эмбѣ на островкахъ: *Polygonum lapatifolium* L., *Polypogon littoralis* Sm., *Scirpus maritimus* L. var. *compacta*, *Scirpus affinis* Roth.

Правый берегъ Эмбы, на глинистыхъ почвахъ: *Anabasis aphylla* L.

14/VII. У подножья горъ Кой-Кара и Иманъ-Кара разстилается серебристо-сѣрой пеленою полынная степь, *Artemisia maritima* L. var.?

16/VII. На обнаженіяхъ бѣлаго мѣла къ сѣверу отъ горы Кой-Кара: *Anabasis cretacea* Pall.

18/VII. Отъ урочища Конраулы холмистую мѣстность покрываетъ ковыль — *Stipa capillata* L.; здѣсь немного южнѣе 48-ой параллели проходитъ южная граница распространенія ковыля, и далѣе на сѣверъ тянется область ковыльной степи.

27/VII. Вблизи рѣки Уила: *Artemisia pontica* L., *Pulicaria vulgaris* Gaertn.

Въ окрестности Уильскаго укрѣпленія встрѣчаются густыя заросли чія — *Lasiagrostis splendens* Kunth.

D. 1/VIII. Пески Тайсуйганъ: *Chondrilla juncea* L., *Echinops ritro* L., *Aristida pennata* Trin.

На солонцахъ съ выцвѣтами соли: *Echinopsilon sedoides* Moq., *Statice Gmelini* Willd.

По берегамъ безплодныхъ солончаковъ (соръ): *Halocnemum strobilaceum* MB., *Bienertia cycloptera* Bnge.

3/VIII. Уроч. Кійкё. Песчаная почва: *Salsola lanata* Pall., *Ceratocarpus arenarius* L.

E. Къ югу отъ Кійкё, по направленію къ колодцамъ Бляули простирается холмистая глинисто-песчаная степь, исключительно покрытая *Ceratocarpus arenarius* L., *Echinopsilon sedoides* Moq. и *Artemisia maritima* L. var.?, изрѣдка попадается *Anabasis aphylla* L. Берега лежащихъ между холмами солончаковъ (соръ) окаймляютъ цвѣтущіе виды *Statice* sp.

5/VIII. Южнѣе Бляули къ нефтянымъ источникамъ Досъ-саръ почва пріобрѣтаетъ твердый глинистый характеръ и покрывается сплошь *Brachylepis salsa* C. A. Mey.

Замѣтки о злакахъ Кавказа и Крыма (Поправка).

Г. Вестберга (Рига).

На стр. 154-ой въ Acta H. Jurj. (томъ V, вып. 3) съ 6-ой строчки мелко печатаннаго послѣ словъ subsp. **vulgaris** должно быть:

1. Листья плоскіе, очень короткіе. Колоски маленькіе. Метелка очень раскидистая, сравнительно съ рѣдко сидящими колосками. var. **brevifolia** C. A. M.

2. Листья щетинисто-сложенные. var. **alpina** Hoppe (*A. Andraei* Auerswald; *convoluta* Trautv.).

3. Листья длинные, плоскіе (развѣ въ сухомъ видѣ вдоль сложенные):

a) Метелка сжатая, съ короткими вѣтвями var. **montana** Rchb.

b) Метелка раскидистая:

α. Кроющія чешуи темно-фіолетовыя. var. **varia** Wimm. & Grab.

β. Кроющія чешуи блѣдныя (тѣневая форма). var. **altissima** Moench.

Digitized by Google

Замѣтки читателей.

По поводу замѣтки читателя, помѣщенной въ т. V. Трудовъ Ботаническаго Сада Юрьевскаго Университета — **Береговая флора Оки** (стр. 93—96).

18 декабря 1903 года мною было сдѣлано сообщеніе о лѣтнихъ экскурсіяхъ въ 1903 году въ Окскомъ бассейнѣ. Замѣтка читателя — „Береговая флора Оки", явившаяся, очевидно, какъ результатъ прослушанія авторомъ замѣтки, г. И. Петровымъ, моего сообщенія, была прочтена мною съ нѣкоторой долей удивленія: г. Петровъ недоумѣваетъ, почему я „не счелъ нужнымъ критически разобрать и опровергнуть *гипотезы* Танфильева и Литвинова". Было бы болѣе чѣмъ страннымъ, если бы я, указывая на то, что мы въ настоящее время имѣемъ мало фактическихъ данныхъ для положительнаго рѣшенія вопроса и что для этого нужны дальнѣйшія изслѣдованія, сталъ бы въ предварительномъ отчетѣ о своихъ работахъ опровергать „гипотезы г.г. Танфильева и Литвинова." Чѣмъ больше я занимаюсь флорой Оки, тѣмъ все болѣе и болѣе убѣждаюсь, что положительное рѣшеніе вопроса, еще въ очень отдаленномъ будущемъ. Въ настоящее же время мы можемъ лишь дѣлать предположенія, догадки и строить гипотезы о происхожденіи окской флоры, стараясь, конечно, подтвердить ихъ фактическими данными. Поэтому меня и удивляетъ заявленіе г. Петрова, что мнѣніе мое о необходимости детальныхъ изслѣдованій флоры Оки „не имѣетъ за собою достаточныхъ основаній". Далѣе авторъ замѣтки предлагаетъ „не забывать, что изученіе береговой флоры Оки есть только частный случай болѣе общаго и интереснаго вопроса объ изученіи своеобразной флоры известковыхъ и мѣловыхъ обнаженій вообще всей средней Россіи и сѣверной части южной Россіи", и напоминаетъ, что имѣется статья г. Дубянскаго о растительности мѣловыхъ обнаженій въ Воронежской губерніи.

Я отказываюсь примкнуть къ такому взгляду и полагаю, что вопросъ о сѣверной границѣ степей одинъ, а вопросъ о мѣловыхъ растеніяхъ и о возникновеніи новыхъ разновидностей и видовъ подъ вліяніемъ мѣла совсѣмъ другой, а ихъ смѣшеніе только запутаетъ вопросъ о происхожденіи окской флоры, а не выяснитъ. Въ своихъ ботанико-географическихъ работахъ я не касался, какъ и въ послѣднемъ отчетѣ, вопросовъ о видообразованіи, такъ какъ опять таки это не имѣетъ ни малѣйшаго отношенія къ флорѣ Оки. Поэтому упрекъ г. Петрова, что „указанія на работы Дубянскаго, Комарова, Коржинскаго, Бекетова и Шмальгаузена оставлены докладчикомъ безъ вниманія", я считаю довольно страннымъ. Я полагаю, что при изученіи всякаго спеціальнаго вопроса слѣдуетъ основательно ознакомиться съ литературой, имѣющей отношеніе къ изучаемому предмету, а не ссылаться на каждую случайно прочитанную и не относящуюся къ вопросу статью или работу. Въ замѣткѣ г. И. Петрова для насъ не ясно, какое, напримѣръ, отношеніе имѣетъ „Флора Манчжуріи", Комарова, къ окской флорѣ? Кстати, я не могу согласиться съ г. Петровымъ, чтобы „основательность взглядовъ Дубянскаго" могла подтверждаться мнѣніями Коржинскаго, Бекетова и Шмальгаузена — не наоборотъ ли? Этими замѣчаніями я и ограничусь, полагая, что достаточно выяснилъ, насколько не основательны всѣ тѣ упреки, которые дѣлаетъ мнѣ г. И. Петровъ.

А. Флёровъ (Москва).

Рефераты.

Ячевскій, А. А. Ежегодникъ свѣдѣній о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній.

Digitized by Google

1-ый годъ — 1903. Изданіе М. З. и Г. И. Департамента земледѣлія. С.-Петербургъ. 1904. 166 стр.

Появленіе названной книги А. А. Ячевскаго обозначаетъ немаловажный моментъ развитія у насъ отрасли прикладной науки, которой навѣрно суждено играть значительную роль въ такой агрикультурной странѣ какъ Россія. Рѣчь идетъ о фитопатологіи или ученіи о болѣзняхъ растеній, сравнительно недавно только сдѣлавшейся самостоятельнымъ отдѣломъ науки.

Весьма естественно, что у насъ въ Россіи, гдѣ преобладающимъ занятіемъ населенія является растеньеводство, вниманіе населенія начинаетъ обращаться на враговъ культурныхъ растеній, приносящихъ ежегодно не мало ущерба народному богатству. Однако, несмотря на признанную важность для насъ этого отдѣла науки, онъ у насъ медленно преуспѣваетъ, потому что хорошо подготовленныхъ спеціалистовъ по этому предмету у насъ мало или они заняты другими обязанностями, отвлекающими ихъ отъ примѣненія ихъ знанія на практикѣ. Поэтому весьма отрадно, что за послѣднее время А. А. Ячевскій усердно занялся этимъ полезнымъ дѣломъ и, основываясь на своей долголѣтней практикѣ и пользуясь множествомъ наблюденій надъ болѣзнями растеній во время пребыванія въ другихъ странахъ, перенесъ свою практическую дѣятельность на русское растеньеводство. — Постоянно разъѣзжая по разнымъ мѣстностямъ имперіи, А. А. собиралъ свѣдѣнія о поражающихъ наши культурныя растенія болѣзняхъ и съ помощью статей въ сельскохозяйственныхъ и другихъ журналахъ, или отдѣльныхъ брошюрокъ, просвѣщалъ тѣхъ, которые о постигшемъ ихъ бѣдствіи имѣли весьма смутное понятіе, и помогалъ этимъ населенію въ борьбѣ съ опасными паразитами. Три года тому назадъ по иниціативѣ А. А. Ячевскаго въ С.-Петербургѣ при Имп. Ботаническомъ садѣ открылась центральная фитопатологическая станція, которая идетъ навстрѣчу всему населенію Россіи, обращающемуся туда съ вопросами и за совѣтами въ области фитопатологіи. Зная, какъ важно имѣть помощниковъ, наблюдающихъ опытнымъ глазомъ на мѣстѣ за появляющимися болѣзнями, А. А. Ячевскій старался при своихъ разъѣздахъ привлечь къ этому полезному дѣлу побольше лицъ, которые могли бы доставлять свѣдѣнія о появленіи и ходѣ отдѣльныхъ болѣзней въ своемъ районѣ. Запасшись такимъ образомъ сотрудниками, число которыхъ, правда, еще оченъ ограничено, А. А. могъ теперь приступить къ изданію сборника свѣдѣній по важнѣйшимъ болѣзнямъ, постигавшимъ ежегодно наши культурныя растенія. Такимъ сборникомъ и является настоящій „Ежегодникъ", вышедшій въ этомъ году въ первый разъ. Число страницъ (166) этого перваго ежегодника за 1903 г. показываетъ, какъ обширенъ у насъ матеріалъ по этому вопросу, несмотря на то, что мѣстныхъ наблюдателей было чрезвычайно мало.

Чтобы дать представленіе о содержаніи „Ежегодника", привожу оглавленія отдѣльныхъ частей: Предисловіе, I. Болѣзни хлѣбныхъ злаковъ, II. Болѣзни кормовыхъ злаковъ и травъ, III. Болѣзни огородныхъ и торговыхъ растеній, IV. Болѣзни плодовыхъ деревьевъ, V. Болѣзни ягодныхъ растеній, VI. Болѣзни виноградной лозы, VII. Болѣзни лѣсныхъ породъ, VIII. Болѣзни садовыхъ и декоративныхъ растеній, IX. Болѣзни тропическихъ и субтропическихъ растеній. — Очень облегчаетъ пользованіе книги: Перечень русскихъ названій питающихъ растеній, перечень русскихъ названій болѣзней и поврежденій растеній, перечень латинскихъ названій питающихъ растеній и перечень латинскихъ названій вредителей.

Разбирая отдѣльныя болѣзни, найденныя въ разныхъ губерніяхъ на культурныхъ растеніяхъ, мы то и дѣло встрѣчаемся съ указаніями, что А. А. Ячевскій самъ наблюдалъ болѣзни на мѣстѣ. Изъ этого можно заключить, какъ много пришлось А. А.-ичу путешествовать въ одно только лѣто. Тѣмъ не менѣе свѣдѣнія о заболѣваніяхъ изъ нѣкоторыхъ губерній совершенно отсутствуютъ или они являются чрезвычайно скуд-

Digitized by Google

ными. Можно надѣяться, что со временемъ эти пробѣлы пополнятся и тогда сборникъ свѣдѣній дастъ намъ болѣе совершенную картину состоянія здоровья культурныхъ растеній за данный годъ. Теперь заключить на основаніи этихъ данныхъ объ общемъ распространеніи отдѣльныхъ болѣзней будетъ еще нѣсколько рисковано.

Этого маленькаго вступленія будетъ достаточно для выясненія исторіи возникновенія и распредѣленія матеріала нашего „Ежегодника". Теперь обратимся къ содержанію и способу изложенія „Ежегодника".

Появившіяся болѣзни сгруппированы по отдѣльнымъ культурнымъ растеніямъ. Текстъ однако не ограничивается только перечисленіемъ замѣченныхъ заболѣваній отъ грибовъ. Указаны также болѣзни, вызванныя неизвѣстными еще причинами, или вызванныя атмосферными или почвенными условіями. Въ каждомъ случаѣ видъ заболѣванія характеризуется нѣсколькими словами, не входя въ подробное систематическое описаніе гриба. Указывается также на вредъ, причиненный болѣзнью въ отдѣльныхъ губерніяхъ. Упоминается о томъ, кто наблюдалъ болѣзнь и сообщаются результаты предпринятыхъ мѣръ борьбы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ рекомендуются новыя средства, къ примѣненію которыхъ даются наставленія. Удобные указатели въ концѣ книги помагаютъ найти каждому то, что ему нужно узнать объ извѣстной болѣзни. Конечно, сборникъ не полонъ и этотъ первый „Ежегодникъ" не можетъ еще дать настоящей картины болѣзней культурныхъ растеній за этотъ годъ. Но его появленіе навѣрное дастъ толчекъ къ появленію бо̀льшаго интереса въ обществѣ къ этому весьма полезному дѣлу.

Въ концѣ концовъ позволяю себѣ нѣкоторыя замѣчанія относительно помѣщенія въ текстѣ этого „Ежегодника" нѣкоторыхъ новыхъ данныхъ и новыхъ мнѣній о болѣзняхъ растеній.

Нельзя не признать пользы помѣщенія такихъ новыхъ данныхъ въ текстѣ, потому что они сильно возбуждаютъ интересъ читателя къ этому дѣлу и могутъ вызвать желаніе къ опытамъ и самостоятельнымъ наблюденіямъ со стороны читателя. Напр., указаніе на новый способъ внѣкорневого питанія или леченія растеній весьма интересно во многихъ отношеніяхъ. Въ данномъ случаѣ и отмѣчается, что опыты по этому вопросу еще не окончены и обѣщаютъ только въ будущемъ дать хорошіе результаты. Читатель, слѣдящій за этимъ, видитъ, что дѣло идетъ о новомъ способѣ. Въ другихъ же мѣстахъ текста нерѣдко помѣщены примѣчанія и взгляды, которые могутъ возбудить недоумѣніе того, кто не слѣдитъ за ходомъ развитія фитопатологіи. Къ сожалѣнію, такое мнѣніе, отличающееся отъ принятыхъ въ учебникахъ, не выдѣляется всегда рельефно изъ текста. Читатель можетъ считать ихъ за признанные всѣми факты и, не подумавъ, оставитъ свое прежнее общепризнанное мнѣніе. А между тѣмъ примѣчаніе оказывается только личнымъ мнѣніемъ составителя „Ежегодника" или нѣсколькихъ, но далеко не всѣхъ спеціалистовъ. Напр., на стр. 10 и 37 говорится о возможности другого хода развитія ржавчинныхъ грибовъ, чѣмъ это было принято до сихъ поръ, безъ указанія какихъ бы то ни было источниковъ или положительныхъ данныхъ. Вопросъ самъ по себѣ очень интересный, но далеко не рѣшенный. Новѣйшія изслѣдованія (напр. K l e b a h n'a) говорятъ противъ такого предположенія. Мнѣ кажется, что такія болѣе или менѣе увѣренно высказанныя предположенія и личныя мнѣнія могутъ сбить съ толку читателя, помнящаго еще данныя распространеннѣйшихъ учебниковъ (даже новѣйшихъ). Можно было бы лучше въ такомъ случаѣ сослаться на извѣстные источники или привести собственныя наблюденія, что, конечно, опять расширило бы задачи „Ежегодника" и потому, можетъ быть, и не желательны.

Указаніе на стр. 22, что *Puccinia dispersa* E r i k s. et H e n n. на ржи встрѣчается также на видахъ *Bromus*, также не согласуется съ новѣйшими данными (сравн. K l e b a h n, Wirtswechsel p. 237 и S y d o w, Monographie, p. 709), по которымъ *Puccinia dispersa* является исключительно спеціализованной формой на ржи.

Digitized by Google

На стр. 37 указывается мимоходомъ на возможность зараженія гороха непосредственно телейтоспорами *Uromyces Pisi* De-Bary. Это указаніе очень интересно, но фактъ, насколько я знаю, еще не опубликованъ въ какомъ либо научномъ журналѣ.

Было бы интересно узнать подробнѣе о способѣ обеззараживанія сѣмянъ льна формалиномъ для уничтоженія *Fusarium Lini* или *Melampsora Lini*, такъ какъ сѣмена сильно разбухаютъ при этомъ, ослизняются и склеиваются между собою.

Тождество *Puccinia* на *Artemisia, Tanacetum* и *Helianthus* опять въ послѣднее время оспаривается и потому рекомендованныя мѣры борьбы (стр. 51) являются пока еще преждевременными.

Приведенные примѣры невольно бросаются въ глаза при чтеніи „Ежегодника", причемъ они спеціалисту мало говорятъ, а неспеціалисту мало понятны. Но не въ нихъ, конечно, суть „Ежегодника" и они не умаляютъ того значенія, которое онъ можетъ имѣть для процвѣтанія фитопатологіи въ Россіи. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Kupffer, K. Beiträge zur Kenntnis der ostbaltischen Flora. — Korrespondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga. Heft XLVII. pag. 108—158.

Госп. Купфферъ взялъ на себя работу, заслуживающую благодарности всѣхъ ботаниковъ восточно-балтійскаго края, открывая въ „Korrespondenzblatt" Рижскаго Общества Естествоиспытателей особый отдѣлъ подъ выше указаннымъ заглавіемъ. Сюда помѣщается подъ его редакціей рядъ статей, касающихся ежегодныхъ флористическихъ результатовъ экскурсій въ балтійскихъ губерніяхъ. При появленіи первыхъ трудовъ этого отдѣла госп. Купфферъ выражаетъ надежду, что и многіе другіе балтійскіе флористы, съ которыми онъ не успѣлъ сговориться, не откажутъ въ своемъ содѣйствіи, хотя бы только указаніемъ заглавій уже напечатанныхъ ими трудовъ.

I.

Аптекарь г. Р. Лебертъ въ Ревелѣ изслѣдовалъ флору эстляндскаго побережья около г. Ревеля, участка лежащаго между купальнями Вайнопэ и имѣніемъ Селгсъ, и острововъ Гофтенъ. Изъ болѣе рѣдкихъ растеній приведемъ тутъ: *Senecio campester* DC., *Polygala comosa* Schk., *Veronica teucrium* L., *Carex montana* L., *Carex Buxbaumii* Whlb., *Neottia nidus avis* Rich., *Orchis ustulata* L., найденныя въ Метапэ (недалеко отъ г. Везенберга), и *Lathyrus pisiformis* L. на южныхъ склонахъ имѣнія Таммикъ. Самый большой интересъ однако представляетъ *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Almq., найденный на вайнопэскомъ побережьѣ. Этотъ видъ въ томъ же (1903) году, нѣсколько раньше, былъ найденъ г. Купфферомъ на островѣ Дагэ. До сихъ поръ видъ этотъ въ балтійскомъ краѣ не былъ замѣченъ, — дальнѣйшія изслѣдованія покажутъ намъ, не есть-ли это явленіе результатъ случайнаго заноса. — Острова Гофтенъ покрыты сверху песками и поросли травою; подъ пескомъ находится слой глины. Растительное царство на нихъ не представляло-бы большого интереса, если-бы Лебертъ не нашелъ совершенно неожиданно *Silene viscosa* Pers. Это собственно степное растеніе до сихъ поръ въ прибалтійскомъ краѣ не было найдено, хотя имѣются указанія для Аландскихъ острововъ, для острова Рюгенъ, но всегда приводилось только какъ рѣдкость (Купфферъ). Тутъ-же, на островѣ Гофтенъ, оно является въ большомъ количествѣ, вытѣсняя по мѣстамъ даже другія травянистыя растенія. Подъ конецъ авторъ приводитъ рядъ видовъ (57), составляющихъ флору выше названныхъ острововъ, — прекрасный матеріалъ для изслѣдованія вопроса, какимъ манеромъ происходитъ распространеніе многихъ растеній, хотя и тутъ только путемъ дальнѣйшихъ наблюденій можно будетъ дойти до окончательнаго рѣшенія.

Digitized by Google

II.

Г. Никласенъ, учитель въ г. Ревелѣ, занимается въ своей работѣ на первомъ мѣстѣ рѣшеніемъ вопроса, отчего *Alyssum calycinum* L. до сихъ поръ считалось dubium для прибалтійскаго края, хотя оно около имѣнія Лоденэ встрѣчается огромными массами, между тѣмъ какъ край считается хорошо изслѣдованнымъ.

Авторъ приходитъ къ заключенію, что *Alyssum calycinum* L., какъ и цѣлый рядъ другихъ растеній, появилось только въ сравнительно недавнее время, и, благодаря хорошимъ условіямъ мѣстности, успѣло скоро развиться и распространиться. Эти выгодныя условія способствовали вообще развитію богатой флоры. Особенно интересными центрами этой мѣстности являются „Соо-іервъ", болотистое озеро съ пловучими островами, дающими хорошій матеріалъ для изслѣдованія водорослей, а также „Аромецъ", лѣсъ, находящійся у Леголаской границы и состоящій изъ: *Pinus silvestris, Picea excelsa, Betula* sp., *Sorbus, Populus, Quercus pedunculata, Fraxinus excelsior.* Изъ кустарниковъ замѣчаемъ тутъ: *Lonicera coerulea* и *xylosteum, Cotoneaster integerrima* Med., *Ribes* sp., *Rosa* sp., *Rubus idaeus* и *Berberis vulgaris.*

Почва мѣстности чрезвычайно разнообразная. Ниже лежащіе участки болотистые; болѣе возвышенныя мѣста состоятъ изъ лѣсовъ, полей, — лѣса пересѣкаются каменистыми гребнями и вересчатниками. Вслѣдствіе этого является тутъ цѣлый рядъ растеній, считающихся для нашего края довольно рѣдкими, какъ напр. *Ononis repens* L., *Astragalus danicus* Retz., *Saxifraga hirculus* L., *Orchis mascula* L., *Ophrys muscifera* Huds., *Platanthera montana* Rchb. fil., *Goodyera repens* R. Br. и м. др. Авторъ, къ сожалѣнію, приводитъ только немного примѣровъ, надѣясь однако, что вскорѣ будетъ въ состояніи дать полный списокъ флоры этой интересной мѣстности.

III.

Доцентъ К. Р. Купфферъ, въ Ригѣ, и др. П. Лакшевицъ, въ Либавѣ, сообщаютъ важнѣйшіе флористическіе результаты послѣднихъ лѣтъ. На основаніи этихъ изслѣдованій новыми для балтійской флоры оказались слѣдующіе 21 видъ:

Aspidium Braunii Spenn., *A. cristatum* Sw. × *spinulosum* Sm. (= *A. Tauschii* Cel.), *Blechnum spicant* With., *Catabrosa aquatica* P. var. *uniflora* S. F. Gray, *Carex contigua* Hoppe, *C. Pairaei* F. Schulz, *Gagea erubescens* (Bess.) Schult. (= *G. rubicunda* Meinsh.), *Betula nana* L. × *pubescens* Ehrh., *Rumex crispus* L. × *obtusifolius* L., *Nasturtium amphibium* R. Br. × *silvestre* R. Br. (= *N. anceps* Rchb.), *Ribes pubescens* Hedlund, *Cotoneaster nigra* Whlbg., *Epilobium adnatum* Griseb., *Peucedanum cervaria* Cuss., *Thymus chamaedrys* Fr. × *serpyllum* L., *Veronica opaca* Fr., *V. aquatica* Bernh., *Sherardia arvensis* L., *Gallium Schultesii* Vest., *Cirsium acaule* All. × *oleraceum* Scop., *Cirsium oleraceum* Scop. × *palustre* Scop.

Слѣдующіе 9 видовъ исключаются изъ числа представителей балтійской флоры:

Fritillaria meleagris L., *Pulsatilla vernalis* Mill., *Nasturtium fontanum* Aschs., (= *N. officinale* R. Br.), *Sedum mite* Gil. (= *S. sexangulare* Koch = *S. boloniense* Loisl.), *Sedum sexangulare* L., *Siler trilobum* Crantz, *Valeriana dioica* L., *Filago germanica* L., *Cirsium Erisithales* Scop.

Для многихъ извѣстныхъ уже растеній указываются новыя мѣстонахожденія, и сдѣланы критическія замѣчанія по поводу нѣкоторыхъ прежнихъ указаній. Также обращено вниманіе на тѣ виды, нахожденіе которыхъ не исключаетъ возможности заноса ихъ человѣкомъ. Всего, вообще, авторы касаются съ различной стороны 140 видовъ.

Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ).

Kupffer, K. R. Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Balticum.

Digitized by Google

— Separatabdruck aus den Abhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLVI. (1904). p. 91.

Авторъ изслѣдуетъ въ своей работѣ границы распространенія нѣсколькихъ интересныхъ видовъ въ предѣлахъ прибалтійскаго края, особенно обращая вниманіе на вопросъ объ отношеніи этихъ границъ къ существующимъ и существовавшимъ климатическимъ условіямъ. Флористическій матеріалъ выбранъ съ большой осторожностью. Изъ множества имѣющихся видовъ исключены всѣ тѣ, которые слишкомъ зависимы отъ почвы, какъ напр. известковыя растенія и галофиты; потомъ тѣ, распространеніе которыхъ въ балтійскомъ краѣ считается сомнительнымъ; изъ остатка, наконецъ, избраны только самые выдающіеся представители. Къ сожалѣнію, обширныя работы такого рода, какъ настоящая, имѣются только для западныхъ сосѣднихъ флоръ (особенно Скандинавскій полуостровъ въ теченіе послѣднихъ 50 лѣтъ хорошо изслѣдованъ), такъ что авторъ пока еще не въ состояніи присоединиться къ одной изъ существующихъ теорій о смѣнѣ вегетаціонныхъ періодовъ, какъ напр. къ теоріямъ Blytt'a или Gunnar Andersson'a. — Вотъ границы, изслѣдованныя г. Купфферомъ:

Южныя границы для: *Betula nana* L., *Cinna pendula* Trin., *Pinguicula alpina* L., *Polygonum viviparum* L., *Rubus arcticus* L., *Salix phylicifolia* L. (*S. bicolor* Ehrh.), *Saussurea alpina* L.

Юго-западныя: *Cassandra calyculata* Don, *Cineraria sibirica* L. (=*Ligularia sibirica* Cass.), *Lonicera coerulea* L., *Mulgedium sibiricum* Less.

Западныя гр.: *Agrimonia pilosa* Ldb., *Cenolophium Fischeri* Koch, *Conioselinum tataricum* Fischer, *Delphinium elatum* L., *Graphephorum arundinaceum* Aschers., *Pulsatilla patens* Mill., *Silene tatarica* Pers.

Сѣверо-западныя границы: *Asperula aparine* M. B., *Euonymus verrucosa* Scop., *Geum strictum* Ait., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Silene chlorantha* Ehrh.

Сѣверныя гр.: *Acer platanoides* L., *Betula humilis* Schrk., *Cornus sanguinea* L., *Corylus avellana* L., *Cuccubalus baccifer* L., *Euonymus europaea* L., *Helichrysum arenarium* DC., *Humulus lupulus* L., *Pirus malus* L., *Quercus pedunculata* Ehrh., *Rhamnus cathartica* L., *Sanicula europaea* L.

Сѣверо-восточныя гр.: *Aspidium lobatum* Ser., *Blechnum spicant* With., *Carpinus betulus* L., *Cladium mariscus* R. Br., *Drosera intermedia* Hayne, *Equisetum maximum* Lam., *Hedera helix* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Juncus obtusiflorus* Ehrh., *Orchis sambucina* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Ranunculus sardous* Crntz., *Taxus baccata* L., *Vinca minor* L.

Восточныя гр.: *Lycopodium inundatum* L., *Myrica gale* L.

Юго-восточныя гр.: *Cornus succica* L., *Sorbus scandica* L.

Работа кончается рядомъ замѣчаній болѣе общаго содержанія, касающихся характера отдѣльныхъ указанныхъ выше границъ и областей распространенія. Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ.)

Хитрово, В. Матеріалы къ познанію природы Орловской губерніи. № 2. Критическія замѣтки по флорѣ Орловской губерніи. — 1. Новинки орловской флоры и новыя данныя о распространеніи болѣе рѣдкихъ растеній. СПб. 1904. Стр. 1—14. Складъ изданія въ г. Орлѣ, у г. Фрейберга. Цѣна 20 коп.

Списокъ 55 видовъ болѣе рѣдкихъ растеній съ указаніемъ новыхъ мѣстонахожденій ихъ въ губерніи. Въ томъ числѣ 3 вида указываются впервые для всей средней Россіи: *Viola montana* L. × *Sieheana* Beck. изъ Болоховскаго у., *Gymnadenia odoratissima* Rich. оттуда-же, *Carex glauca* Murr. изъ того-же у. Слѣдующіе 9 видовъ совершенно новы для губерніи: *Brassica nigra* Koch, *Viola ambigua* W. K., *Silene procumbens* Murr., *Lamium album* L., *Daphne Mezereum* L., *Blysmus compressus* Panz., *Carex filiformis* L., *C. remota* L. и *Brachypodium silvaticum* P. B. При каж-

Digitized by Google

домъ видѣ указанъ общій ареалъ его въ Россіи. Мѣстами имѣются примѣчанія изъ наблюденій автора. П. Мищенко (Юрьевъ).

Пачоскій, І. Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда Таврической губерніи. — Отт. изъ „Записокъ Новорос. Общ. Естеств." Т. XXVI. 1904. Стр. 1—159.

„Работа моя, говоритъ авторъ, не является чѣмъ либо законченнымъ. Она предпринята была лишь съ цѣлью уясненія связи, существующей между подробно изученной мною флорою Херсонской губерніи (результаты эти еще не опубликованы) и сосѣдней Таврической, о растительности которой *почти ничего не было извѣстно*"[1]). Странно какъ то звучатъ подчеркнутыя нами слова автора, имъ даже не хочется вѣрить, когда вспомнимъ при этомъ, сколько копій ломалось въ ботанической литературѣ по степному вопросу, съ какимъ жаромъ и страстностью защищались различныя теоріи и гипотезы, созданныя для его разрѣшенія, тогда какъ фактическій матеріалъ, который долженъ бы предшествовать этому — изученіе растительныхъ формацій степной полосы и ихъ отношеніе къ другимъ формаціямъ — представляетъ почти непочатый уголъ. Трудно этому вѣрить, а между тѣмъ это такъ, какъ въ томъ можно убѣдиться и изъ приведеннаго авторомъ критическаго обзора литературы, касающейся флоры интереснѣйшей части степной полосы, именно, всей сѣв. части Таврической губерніи. Оказывается, что самая обширная въ этомъ случаѣ работа Срединскаго представляетъ голый списокъ 748 видовъ растеній *безъ мѣстонахожденій*. Другія немногія мелкія работы носятъ отрывочный характеръ и въ добавокъ еще не чужды крупныхъ систематическихъ и ботанико-географическихъ ошибокъ.

Сказанное еще болѣе усиливаетъ цѣнность и значеніе обстоятельной работы Пачоскаго, заключающей въ себѣ списокъ 818 видовъ растеній, сопровождаемыхъ самыми точными указаніями мѣста и условій ихъ обитаній, а также цѣнными указаніями систематическаго характера относительно критическихъ, по мнѣнію автора, формъ, и составленный на основаніи этого матеріала и детальнаго личнаго знакомства съ мѣстной флорой — очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда. При составленіи этого очерка использованы также матеріалы, собранные г. г. Рябковымъ и Егоровымъ.

Въ сжатомъ общемъ обзорѣ уѣзда между прочимъ указывается на недочеты прежнихъ изслѣдователей. Такъ, до сихъ поръ не было указано на присутствіе типичныхъ лѣсныхъ земель, покрытыхъ дубовыми лѣсами среди прилиманной песчаной полосы, а также черныхъ „въ видѣ грязи" почвъ прилиманной ольховой полосы, „совмѣстно съ растительностью, представляющей отголосокъ полѣсья". Характерны также плавневыя почвы, и встрѣчающіяся на границѣ съ Перекопскимъ уѣздомъ „джурты" — мѣста старыхъ татарскихъ поселковъ, богатыя золою и покрытыя кустиками *Peganum Harmala*. Характеръ климата — типично-степной: продолжительныя засухи, рѣзкія колебанія температуры, почти безснѣжныя или многоснѣжныя зимы и жаркое лѣто. Описаніе растительности начинается съ степной полосы. Авторъ отмѣчаетъ огромную разницу въ растительности этой полосы въ верхней части по теченію Днѣпра и въ нижней, въ мѣстахъ, прилегающихъ къ лиману. Въ то время какъ въ первомъ случаѣ мы видимъ обычную южную растительность прирѣчныхъ песковъ, въ послѣднемъ — не только массу сѣверныхъ формъ, но и цѣлыя сѣверныя формаціи (лѣски, луга), уживающіяся при томъ параллельно съ обильными солонцами и солеными озерами, а что особенно интересно — вблизи морского берега волны морскія иногда достигаютъ при прибоѣ деревьевъ, омывая ихъ корни соленой водой. Хотя авторъ при этомъ и добавляетъ,

1) Курсивъ рефер.

Digitized by Google

что все же почва здѣсь относительно выщелочена, но, повидимому, онъ и самъ въ этомъ далеко не увѣренъ, т. ч. такое сосѣдство лѣса и солонцовъ весьма интересно, и желательно было бы достовѣрно узнать, насколько выщелочена почва въ такихъ мѣстахъ. Эта солено-озерная лѣсная дача, по мнѣнію автора, есть сколокъ геродотовской „гилеи". Типъ здѣшняго лѣса приблизительно таковъ. Лѣсъ занимаетъ котловину среди песчаныхъ „кучугуръ". 1-ю зону лѣска составляютъ заросли *Prunus spinoca;* 2-ю дубъ на типичной лѣсной почвѣ съ характернымъ травянистымъ покровомъ вплоть до *Convallaria majalis;* лишь *Sium lancifolium* нѣсколько детонируетъ на общемъ фонѣ лѣсного покрова; 3-я зона состоитъ изъ зарослей *Rhamnus cathartica* съ *Triticum elongatum;* 4-я изъ *Triticum elongatum* сплошь и изрѣдка *Statice Gmelini;* 5-я представляетъ голую середину котловины съ немногими *Statice caspia.* Такимъ образомъ, здѣсь на разстояніи 12 шаговъ мы видимъ переходъ отъ дубоваго лѣса съ типичной лѣсной почвой черезъ терновую опушку къ пескамъ и черезъ полосу изъ крушины — къ густымъ солонцамъ съ *Statice.* Вся солено-озерная дача занимаетъ около 2-хъ десятинъ, гдѣ лѣсъ, играющій собственно второстепенную роль, разбросанъ въ видѣ острововъ среди обширныхъ песчаныхъ, то ровныхъ, то бугристыхъ пространствъ съ характерной для нихъ растительностью. Авторъ отмѣчаетъ сильное вліяніе человѣка на уменьшеніе площади лѣса и справедливо дѣлаетъ упрекъ, какъ частнымъ владѣльцамъ, такъ и казнѣ, за безпощадное истребленіе здѣшней, крайне интересной въ научномъ отношеніи, растительности. „Безъ сомнѣнія, говоритъ авторъ, вся песчаная полоса отъ Алешекъ вплоть до Кинбурнской косы, когда-то была покрыта почти сплошнымъ лѣсомъ, прерываемымъ лишь солеными озерами, солонцами и незначительными въ то время песчаными кучугурами. Это и была знаменитая „гилея" Геродота". Своеобразна также растительность такъ называемыхъ „саговъ", представляющихъ собою нѣчто въ родѣ кочковатыхъ болотъ, разбросанныхъ среди песчаныхъ пространствъ. Кромѣ типичныхъ солончаковыхъ и полу-солончаковыхъ растеній, здѣсь попадаются участки съ чисто луговыми травами вплоть до *Orchis incarnata* и т. д., а въ серединѣ „саги" либо лѣсъ, либо болотная и водная растительность: *Typha, Sparganium* . . ., но особенно характерна *Carex stricta,* а изъ рѣдкихъ — *Utricularia vulgaris* и *Hottonia palustris.* Изъ древесныхъ породъ въ „сагахъ" растутъ дубъ, береза, осина и черная ольха *(A. glutinosa),* послѣдняя представляетъ особенно типичную формацію по болотистому берегу лимана, гдѣ къ ольхѣ часто присоединяются *Viburnum Opulus, Rhamnus frangula, Salix*'ы съ обычными болотными растеніями, и даже съ такими растеніями, какъ *Asplenium Filix femina* и *Aspidium Thelypteris,* которыя придаютъ чисто сѣверный колоритъ мѣстной флорѣ. Здѣсь же попадаются и болѣе рѣдкія: *Moehringia trinervia, Scrophularia alata, Cardamine pratensis* и *Hottonia palustris.* Такимъ образомъ, особенно характерную черту растительности песчаной полосы Днѣпровскаго уѣзда составляетъ присутствіе различныхъ сѣверныхъ элементовъ, нигдѣ больше на крайнемъ югѣ степной области не встрѣчающихся. Вотъ болѣе характерные изъ нихъ: *Sagina procumbens, Radiola linoides, Trifolium procumbens, T. minus, Hippuris vulgaris, Viburnum Opulus, Solidago Virga aurea, Jasione montana, Hottonia palustris, Rhinanthus Crista Galli, Utricularia vulgaris, Prunella vulgaris, Quercus pedunculata, Alnus glutinosa, Betula alba, Salix rosmarinifolia, Populus tremula, Orchis coriophora, O. Morio, O. laxiflora, O. incarnata, Polygonatum officinale, Convallaria majalis, Luzula pallescens* [1]), *Juncus Leersii, J. capitatus, Triglochin palustre, Cyperus flavescens, Blysmus compressus, Carex Pseudocyperus, Phleum pratense, Calamagrostis lanceolata, Poa annua, Setaria glauca, Lycopodium inundatum, Aspidium Thelypteris, A. spinulosum, Asplenium Filix femina* и др.

1) Можетъ быть, *L. campestris* D. C. var. *multiflora* Celak. *f. floribus pallidis*? Примѣч. референта.

Digitized by Google

менѣе характерные. Этотъ списокъ настолько характеренъ, что всякіе комментаріи къ нему совершенно излишни. Является вопросъ только, какимъ образомъ проникли столь далеко на югъ сѣверныя формы? Тотъ фактъ, что область распространенія ихъ совпадаетъ въ уѣздѣ съ областью рѣчныхъ образованій, даетъ основаніе думать, что сѣмена названныхъ растеній занесены водами съ сѣвера, эти сѣмена нашли себѣ благопріятныя условія на влажныхъ пескахъ, гдѣ борьба за существованіе была еще крайне легка и гдѣ постепенно образовались почвы сѣвернаго типа, занятыя теперь сплоченными формаціями. Переходя затѣмъ къ описанію приморской полосы, авторъ подробно характеризуетъ списками растеній различные оттѣнки степи: полынной, типчаково-полынной, типчаковой и ковыльной, а также солончаковой и прибрежной растительности съ *Eryngium maritimum, Juncus maritimus, Cakile maritima* и др. Затѣмъ дается описаніе растительности „подовъ", заливовъ и береговъ Сиваша и таковыхъ же солено-озерной лѣсной дачи. Въ послѣдней на самомъ берегу заливовъ находится валъ изъ выброшенной *Zostera*, за которымъ ближе къ берегу моря, въ полосѣ прибоя растутъ лишь *Statice caspia* и *Atropis convoluta*, далѣе за валомъ болѣе характерны: *Crambe maritima, Eryngium maritimum, Mulgedium tataricum, Cynanchum acutum, Juncus tenuis*[1]), *Silene viscosa, Suaeda, Cakile maritima, Elymus sabulosus, Papaver arenarium, Apocynum venetum, Tournefortia Arguzia, Aeluropus littoralis, Salsola soda* и др. Пріятно поражаетъ взоръ среди пустыннаго ландшафта, наблюдаемаго между Каховкою и Перекопомъ, „роскошная" растительность Перекопскаго вала, образованнаго, какъ извѣстно, искусственно. Конечно, роскошной эта растительность можетъ быть названа по сравненію съ пустынной. Изъ кустарниковъ часты *Rosa trachyphylla, Prunus spinosa* var. *dasyphylla* и *Rubus caesius*, травянистая же растительность гораздо богаче. При этомъ авторъ усиленно подчеркиваетъ, что происхожденіе растительности вала нельзя приписывать заносу человѣкомъ, т. к. такая же растительность свойственна и „естественнымъ балкамъ въ *ближайшемъ сосѣдствѣ* съ Перекопскимъ валомъ". Надо признать однако, что сторонники теоріи заносовъ могутъ найти въ подчеркнутыхъ нами словахъ скорѣе доказательство въ пользу заноса, чѣмъ наоборотъ. Очевидно, авторъ имѣетъ и другія доказательства въ защиту своего мнѣнія, т. к. въ предвзятости его никакъ нельзя упрекнуть, во многихъ мѣстахъ онъ самъ усиленно оттѣняетъ вліяніе человѣка на растительность, но относительно Перекопскаго вала категорически утверждаетъ, что „лѣса тамъ никогда не было и быть не могло, что сообщеніе Константина Багрянороднаго о томъ, что Перекопскій ровъ когда то заросъ густымъ лѣсомъ — сообщается Таліевымъ — не болѣе какъ сказка или грубое злоупотребленіе словомъ... Точно также ни на чемъ не основано предположеніе г. Таліева, что Перекопскій перешеекъ и болѣе возвышенные мѣстами берега моря служили этапами, по которымъ разсѣялась флора черноземная и лѣсная изъ Крыма". — Что касается флоры типично степной, то въ этомъ отношеніи таврическія степи даютъ объектъ для изученія явленій *„въ чистомъ видѣ"*, не измѣненныхъ позднѣйшей дифференцировкой. Дѣло въ томъ, что таврическія степи въ противоположность херсоискимъ отличаются чрезвычайной равнинностью, никакихъ балокъ и овраговъ здѣсь совершенно нѣтъ, что ведетъ за собою большее однообразіе флоры и меньшую выщелоченность почвы, а потому здѣсь отсутствуютъ многіе элементы флоры, собственно чуждые равнинамъ степямъ, но которыми богаты херсонскія степи. Особенно интересенъ въ

---

1) Этотъ видъ *Juncus*'а давно уже указывается для данныхъ мѣстъ, но я пока не могъ убѣдиться въ справедливости такихъ показаній. Желательно было бы видѣть экземпляры автора. Я весьма былъ бы благодаренъ автору, если бы онъ нашелъ возможнымъ прислать всѣ свои *Juncaceae* мнѣ для просмотра. Примѣч. референта.

Digitized by Google

этомъ отношеніи защитный участокъ Ф. Э. Фальцъ-Фейнъ, находящійся въ центрѣ днѣпровскихъ степей при экономіи Асканія Нова. Этотъ участокъ автору удалось наблюдать въ теченіе всего вегетаціоннаго періода, что даетъ ему возможность дать полную картину смѣны растительности въ этотъ періодъ на участкѣ и опредѣлить составъ растительности. Между прочимъ авторъ убѣдился, что *Stipa pennata*, составляющая сравнительную рѣдкость въ херсонскихъ степяхъ, въ дѣйствительности не менѣе характерна для степи чѣмъ *S. Lessingiana*, что исчезновеніе перваго изъ этихъ ковылей объясняется просто безтолковой эксплоатаціей степныхъ сѣнокосовъ и пастбищъ. *Stipa capillata* достигаетъ 180 см. въ высоту и даже больше, вопреки указанію Шмальгаузена: отъ 60 см. до 100 см. Интересенъ наблюдаемый авторомъ фактъ полнаго уничтоженія нормальнаго степного покрова при помощи насѣкомыхъ — дерновины злаковъ были подъѣдаемы личинками бабочки молдаванской огневки (*Cledeobia moldavica*). Всѣ такіе участки заростаютъ сорными травами и долго не могутъ возвратиться къ первоначальному состоянію. Влажности верхнихъ слоевъ степныхъ участковъ, по наблюденіямъ автора, очень способствуетъ характеръ травянистаго покрова, благодаря которому не только уменьшается прямое испареніе изъ почвы, но и накопляется влага. Коснувшись дальше растительности лощинъ и „подовъ", которые, какъ выше упомянуто, вообще рѣдки въ этой степи, авторъ останавливается на вопросѣ объ усыханіи степныхъ „подовъ" и причинахъ ихъ усыханія. На основаніи показаній старожиловъ, можно считать установленнымъ фактъ, что „поды" высохли на нашихъ глазахъ, старожилы помнятъ ихъ еще настоящими болотами и озерами, гдѣ водились даже лебеди, поэтому на климатъ свалить вину высыханія авторъ не находитъ возможнымъ, т. к. въ такое короткое время климатъ рѣзко не могъ измѣниться. Растительный же покровъ за это время рѣзко измѣнился. Въ послѣднемъ и видитъ авторъ причину высыханія „подовъ". Колоссальная степная растительность, оставаясь нетронутой, въ *осенній періодъ* не тратила влаги транспираціей, но сохраняла ее, прикрывая почву, и накопляла въ видѣ росы, т. ч. къ веснѣ имѣлось влаги достаточно для самой роскошной травянистой растительности и даже являлся излишекъ. Теперь же вся растительность вытаптывается скотомъ, т. ч. влага сильно расходуется транспираціей лѣтомъ, а осенью не прикрытая травами степь расходуетъ влагу прямымъ испареніемъ, не образуя запасовъ на весну. Взглядъ Таліева, высказываемый и другими, что когда-то вся степь была заболочена и „поды" являются остатками этого періода, авторъ считаетъ ошибочнымъ. Онъ полагаетъ, что южныя степи прежде были тѣмъ, что представляетъ нынѣ калмыцкая степь. „Поды" — это тѣ-же озера, что и у подножья Ергеней Астраханской губерніи, но болѣе высохшія, а степь изъ полынной обратилась въ ковыльную. Озера и „поды" есть просто слѣдствіе того, думаетъ авторъ, что вышедшая изъ подъ моря суша не была ровной, а имѣла уже готовыя углубленія, сразу давшія начало озерамъ, перешедшимъ послѣ въ „поды". — Общіе выводы, къ которымъ приходитъ авторъ, формулированы имъ кратко въ заключительной главѣ, предшествующей списку. Именно, степи Днѣпровскаго уѣзда менѣе дифференцированы, чѣмъ херсонскія, поэтому онѣ типичнѣе послѣднихъ. Херсонскія степи уже пережили ту стадію, на которой еще находятся днѣпровскія степи. Флора солонцеватыхъ приморскихъ участковъ и полынныхъ степей, являющаяся наиболѣе бѣдною, соотвѣтствуетъ одной изъ начальныхъ стадій развитія флоры южно-русскихъ степей, какъ это и наблюдается между Перекопомъ и Чернымъ лѣсомъ, гдѣ постепенно солончаки переходятъ въ полынную степь, эта въ ковыльную, затѣмъ въ кустарниковую и затѣмъ все это переходитъ въ дремучій лѣсъ. Тотъ фактъ, что богатство степной флоры къ югу постепенно уменьшается, даетъ поводъ искать источники, откуда черпали степи свою флору, въ мѣстахъ болѣе сѣверныхъ, причемъ въ этомъ ясно видно и участіе ледника. Взглядъ, высказываемый нѣкоторыми, отчасти защищавшійся раньше

Digitized by Google

и авторомъ, что въ степи мигрировали формы изъ Крыма и Кавказа, ошибоченъ. Это допустимо, думаетъ авторъ, лишь относительно нѣкоторыхъ солончаковыхъ формъ, всѣ же представители флоры черноземной степи не могли перейти черезъ Перекопскій перешеекъ съ его солонцеватыми и глинистыми почвами, составляющими преграду для этого. Наконецъ, здѣсь же попутно авторъ высказываетъ свой взглядъ на происхожденіе новыхъ видовъ. Однако въ силу ли краткости изложенія, или недостаточной ясности, читателю очень трудно выдѣлить то, въ чемъ собственно оригинальность его взгляда? Отрицаніе значенія перекрестнаго опыленія [1]) и гетерогенеза въ этомъ вопросѣ уже вещь не новая, въ остальномъ же, повидимому, авторъ вполнѣ примыкаетъ къ взгляду Комарова на растительныя расы. П. Мищенко (Юрьевъ).

Гольде, К. Еще о нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній. — Проток. засѣд. СПб. Общ. Естест. Т. XXXV. В. 1. № 6. 1904. Стр. 386—393.

Авторъ публикуетъ свои находки, являющіяся то совершенно новыми для флоры Крыма, какъ найденныя имъ впервые, то новыя въ томъ смыслѣ, что не приведены въ литературѣ, хотя и были находимы раньше. Таковы слѣдующія 15 растеній: *Myosurus minimus* L., *Ranunculus trichophyllus* Chaix var. *terrestris* Gr. et Godr., *R. lateriflorus* DC., *R. ophioglossifolius* Vill., *R. bulbosus* L. var. *campestris* Ldb., *Hypericum ponticum* Lipsk., *Lithospermum apulum* L., *Luzula multiflora* Lejeun., *Alopecurus fulvus* Sm., а также новые для водной формаціи: *Myriophyllum verticillatum* L., *Potamogeton natans* L., *P. lucens* L., *P. nitens* Web., *P. pectinatus* L., *Zanichellia pedicellata* Fr. Кромѣ того, приводятся растенія, найденныя Траншелемъ и уже опубликованныя имъ, а также растенія О. А. и Б. А. Федченко, опубликованныя ими въ Bullet. d. l'Herbier Boiss. (T. IV. 1904. №№ 4 и 6). Такъ какъ ни сообщеніе Траншеля, ни г. г. Федченко, еще, б. м., не знакомы нѣкоторымъ читателямъ, то приведемъ здѣсь и названныя тамъ растенія. Траншелемъ найдены: *Thelygonum Cynocrambe* L., *Thesium brachyphyllum* Boiss., *Lathyrus Cicer* β. *ciliatus* Lipsk., *L. setifolius* L., *Plantago Coronopus* L., *Rumex Acetosella* L. β. *multifidus* L., и *Astragalus sphaeranthus* Boiss., *Agropyrum desertorum* Fisch., *A. panormitanum* Parl., найденныя Алексѣенко. Растенія г. г. Федченко слѣдующія: *Solanum rostratum* Dun., *Orobanche caesia* Rchb. var. *borealis* Turcz., *O. major* L., *O. crenata* Forsk., *O. Hederae* Duby и *Phlomis fruticosa* L. Наконецъ, авторъ упоминаетъ о томъ, что въ 1903 г. Веленовскимъ описанъ новый видъ изъ Крыма *Satureja taurica* Velenovsk. Считаю не лишнимъ замѣтить по поводу приводимой авторомъ *Luzulae multiflorae* Lej., что видъ этотъ имѣется уже въ гербаріи Марш. Биберш т., но лишь подъ именемъ *L. campestris*, какъ это часто наблюдается не только относительно крымскихъ видовъ. Для Крыма К. Гольде указываетъ его лишь для мѣстности Бедене-Киръ, но изъ растеній Гольде, видѣнныхъ мною, слѣдуетъ, что видъ этотъ встрѣчается также на Яйлѣ (форма съ черными цвѣтами) и въ Таушанъ-Базарѣ. Вообще, я думаю, что въ Крыму этотъ видъ имѣетъ широкое распространеніе. Болѣе правильнымъ будетъ не считать эту форму за самостоятельный видъ, а какъ разновидность: *L. campestris* D. C. var. *multiflora* (Celak.) Buchen.

Каждый приводимый авторомъ видъ сопровождается подробными, иногда весьма цѣнными, примѣчаніями. П. Мищенко (Юрьевъ).

Юнге, А. О новыхъ для флоры Крыма растеніяхъ и нѣсколькихъ

---

1) Собственно авторъ имѣетъ ввиду, гибридизацію, а не перекрестное опыленіе. Примѣч. референта.

Digitized by Google

рѣдкихъ для нея видахъ. — Протокол. засѣд. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. № 6. 1904. Стр. 393—405.

Авторъ въ теченіе 2-хъ послѣднихъ лѣтъ усердно и съ любовью, какъ видно, занимался изслѣдованіемъ флоры Крыма. Собранный имъ за это время гербарій достигаетъ уже внушительной цифры 1200 видовъ, что однако самъ авторъ считаетъ лишь хорошимъ *началомъ*. Изъ этого обширнаго гербарія авторъ останавливается лишь на новинкахъ для флоры Крыма и на болѣе рѣдкихъ и интересныхъ растеніяхъ. Особенно тщательно изслѣдована флора имѣнія Коктебель (близъ Ѳеодосіи), гдѣ и найдена большая часть новыхъ для Крыма растеній, а *Vicia amphicarpa* Dortm. является даже новымъ видомъ и для Россіи. Авторъ очень обстоятельно останавливается на условіяхъ обитанія приводимыхъ имъ видовъ и дѣлаетъ часто весьма цѣнныя къ этому замѣчанія. Всего указано авторомъ 15 новыхъ видовъ, 1 разновидность и одинъ новый родъ *Zanichellia*. Виды эти, кромѣ выше названнаго, слѣдующіе: *Lotus angustissimus* L., *Lythrum virgatum* L., *Viola alba* L., до сихъ поръ въ Россіи извѣстная лишь съ Кавказа, *Crambe juncea* M. B. — восточное растеніе, извѣстное лишь для Персіи и Закавказья (Тифлисъ, Елисаветполь). Растеніе это найдено на обрывахъ морского берега у Коктебеля. Несмотря на то, что оно достигаетъ высоты человѣческаго роста, до сихъ поръ никѣмъ изъ ботаниковъ не было замѣчено. Это очень удивляетъ автора, да, можно думать, и не его только. И невольно напрашивается мысль, сколько же просмотрѣно нами ботаниками еще въ обширной флорѣ Россіи другихъ видовъ, ростъ которыхъ не конкурируетъ съ таковымъ человѣка, при томъ растущихъ въ мѣстахъ не столь бойкихъ какъ Крымъ и не столь для ботаниковъ привлекательныхъ? *Lythrum nanum* Kar. et Kir. также восточно-азіатскій видъ, встрѣчающійся по Волгѣ, въ киргизскихъ степяхъ, въ Кубанской области, въ Джунгаріи, на Алтаѣ и въ Сибири. Авторъ удивляется, что видъ этотъ не вошелъ во Флору Кавказа Липскаго. Причина этого, вѣроятно, та, что названный видъ отсутствуетъ и во Flor. Or. Boiss. (II. 738). *Bupleurum tenuissimum* L. — указано Шмальгаузеномъ лишь для остр. Эзеля, Одессы и Ставрополя. Растеніе южно-европейское, но вообще очень рѣдкое. Найдено на очень сухой почвѣ, на краю высохшаго озера Кара-Голь (у Коктебеля). Особенно интересны находки автора, относящіяся къ области прѣсноводной растительности. Этотъ типъ растительности оказался въ Крыму гораздо болѣе развитымъ, чѣмъ то принято было считать до изслѣдованій Гольде и автора. „Если въ Крыму и нѣтъ настоящихъ *озеръ*, говоритъ авторъ..., то въ немъ разсѣяно не мало естественныхъ маленькихъ резервуаровъ, скопленій прѣсной воды, частью временно пересыхающихъ, частью постоянныхъ, питаемыхъ горными ручьями; но озерки эти такъ малы и такъ спрятаны въ чащахъ...., что до сихъ поръ просто ускользали отъ наблюденій экскурсирующихъ ботаниковъ". Изъ числа такихъ растеній названы: *Oenanthe Phellandrium* Lam., *Ranunculus trichophyllus* Chaix. Этотъ видъ хотя и приводился уже для Крыма (по экземпляру Гольде съ Кара-Голь), но, по мнѣнію автора, ошибочно вмѣсто *R. aquatilis* var. *submersus* Gren. Godr. Очевидно, авторъ въ данномъ случаѣ имѣетъ въ виду монографію Буша (Fl. Cauc. Crit. B. 2. 128), гдѣ приводится названный экземпляръ Гольде. Будемъ надѣяться, что спеціалистъ монографъ разрѣшитъ это недоразумѣніе, т. к., какъ видно изъ монографіи, онъ лично видѣлъ экземпляръ Гольде, и ошибка со стороны Н. А. Буша, хотя и возможна, но мало вѣроятна. Далѣе, кромѣ приведенныхъ уже Гольде в. в. *Potamogeton* и *Zanichellia*, названы еще: *Ranunculus Drouetii* Schultz, который, думаетъ авторъ, можетъ оказаться даже совершенно новымъ видомъ. *Juncus articulatus* L. β. *fluitans* Koch. Объ этой формѣ позволю себѣ замѣтить, что для Крыма она извѣстна уже въ герб. Марш. Биберш т., имѣется также въ гербаріи Гольде, у водопада Учан-Су, въ литературѣ не показана. Форму

Digitized by Google

эту я считаю не имѣющею особаго систематическаго значенія, это лишь результатъ водной среды, въ которую попалъ обыкновенный *J. lampocarpus* Ehrh. (= *J. articulatus* L.). Географическое распространеніе этой формы совершенно случайное, повидимому, безпорядочное. Въ дѣйствительности же она связана просто съ берегами стоячихъ водныхъ бассейновъ. Слѣдуя Буxенау, я разсматриваю эту форму, какъ *J. lampocarpus* Ehrh. f. *fluitans* (var. aut. mult.) Buchen. Далѣе, *Triglochin palustre* L., никѣмъ еще не найденный въ Крыму. Изъ злаковъ новостью является *Bromus racemosus* L. Изъ числа всѣхъ этихъ новинокъ 13 найдены въ Коктебелѣ и изъ нихъ 5 принадлежатъ чисто водной растительности. Наконецъ, слѣдующія растенія, хотя были уже указаны для Крыма, но относятся къ числу очень рѣдкихъ, кромѣ того автору удалось найти ихъ въ другихъ мѣстахъ: *Androsace elongata* L. (у Коктебеля), *Rumex scutatus* L. (обрывы Карадага), *Gagea amblyopetala* Boiss. et Heldr. (на г. Кастель), *Ruscus Hypoglossum* L. (тамъ-же) и *Linum catharticum* L. (Ореанда).

Пожелаемъ отъ души и дальше продолжать автору съ такимъ успѣхомъ изслѣдованія флоры Крыма и дѣлиться съ нами ихъ результатами.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Бушъ, Н. По горамъ и ущеліямъ Хевсуріи и Тушетіи. — Отд. от. изъ „Труд. Импер. Бот. Сад.“. Т. XXIII. 1904. Стр. 1—70.

Работа представляетъ собою отчетъ о поѣздкѣ автора лѣтомъ 1903 г. по порученію Совѣта Имп. Бот. Сад. въ Хевсурію и Тушетію для ботаническихъ изслѣдованій. Собственно ботаническая часть занимаетъ 56 страницъ, гдѣ читатель можетъ подробно ознакомиться съ характеромъ флоры изслѣдованныхъ авторомъ мѣстностей, чему значительно способствуютъ многочисленные списки растеній болѣе характерныхъ для уясненія физіономической стороны растительности или ея систематическаго состава. Общія заключенія, къ которымъ приходитъ авторъ, изложены имъ (на 58 стр.) приблизительно такъ: 1. Южный склонъ Главнаго хребта въ предѣлахъ Хевсуріи и Пшавіи лишенъ хвойнаго пояса. 2. На сѣверномъ склонѣ той же области онъ образованъ сосною (*P. silvestris* L.). 3. Пихты (*A. Nordmanniana* Spach), ели (*P. orientalis* Carr.) и каштана (*C. sativa* Mill.) въ данной мѣстности вовсе нѣтъ. 4. Несмотря на то, что на сѣверѣ съ Тушетіей граничитъ снѣговой Перикительскій хребетъ, значительно превышающій здѣсь Главный хребетъ, растительность Тушетіи по характеру примыкаетъ къ сѣверному склону Главнаго хребта. 5. Заросли рододендрона (*R. caucasicum* Pall.) въ изслѣдованныхъ областяхъ встрѣчаются какъ у ледниковъ, такъ и вдали отъ нихъ, но всегда избѣгаютъ южныхъ склоновъ. 6. По направленію къ востоку растительность Тушетіи обогащается ксерофитами, свойственными Дагестану. 7. Также и альпійскій поясъ Хевсуріи и Тушетіи изобилуетъ рѣдкими видами, общими съ Дагестаномъ, какъ то: *Pseudovesicaria digitata* Rupr., *Viola minuta* M B. var. *daghestanica* Rupr., *Campanula petrophila* Rupr., *Primula luteola* Rupr., *Pr. farinifolia* Rupr., *Scrophularia minima* M B., *Nepeta supina* Stev. и др.

Конецъ отчета (стр. 57—70) посвященъ интересному описанію нравовъ и обычаевъ туземцевъ. Читая это описаніе, такъ и хочется сказать: побольше бы свѣта и просвѣщенія въ эти чудные дикіе уголки природы, и какъ хорошо жилось бы тамъ и туземцамъ, и ихъ культиваторамъ русскимъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Вороновъ, Ю. Краткій отчетъ о ботаническихъ экскурсіяхъ въ Абхазіи лѣтомъ 1902 г. — Отд. от. изъ „Труд. Импер. СПб. Общ. Ест.“. Т. XXXIV. 1904 г. Стр. 1—32.

Этотъ отчетъ далеко не исчерпываетъ еще того обширнаго матеріала, который добытъ авторомъ во время экскурсіи 1902 года въ совершенно нетронутой еще ни однимъ ботаникомъ мѣстности Абхазіи, именно на хребтѣ Эрцогъ, а также на мало еще изслѣдованной западной части Бзыбскаго

Digitized by Google

хребта, гдѣ, по словамъ автора, еще очень многое остается сдѣлать и будущимъ посѣтителямъ ботаникамъ. Въ отчетѣ дается подробный маршрутъ экскурсій и бѣглое описаніе всѣхъ растительныхъ формацій, какія встрѣчаемы были по пути. Преобладающимъ почти всюду является лѣсъ съ различными оттѣнками этой формаціи отъ гигрофильной до ксерофильной. Въ послѣдней между прочимъ найдено было авторомъ на склонѣ г. Пала *Peucedanum Adae* Woronow, являющееся постояннымъ спутникомъ дуба на известнякахъ, растеніе впервые описанное авторомъ. Весьма интересна формація или, какъ говоритъ авторъ, колонія рѣдкихъ ксеротермовъ, встрѣченная авторомъ на горячихъ известковыхъ скалахъ (Кваначхирская скала) въ долинѣ Кодора. Здѣсь собраны растенія, изъ которыхъ нѣкоторыя совершенно не извѣстны для другихъ мѣстъ Абхазіи и являются новыми видами. Такъ, здѣсь найдены: *Seseli rupicula* Woron., *Centaurea bogadensis* Woron. Ближайшія формы 1-го вида, повидимому, находятся въ юго-восточной Европѣ (*Seseli globiferum* Vis., *S. tomentosum* Vis., *S. validum* Vel. изъ группы *Hippomarathroides*), второй же видъ напоминаетъ *Centaurea bella* Trautv. и *C. adzharica* Alb. и является, по предположенію автора, особой расой ихъ на известнякахъ. Здѣсь же растутъ: *Symphyandra pendula* (M. B.) A. DC. v. *transcaucasica* Som. et Lev., сравнительно рѣдкая и единственная представительница рода въ Абхазіи, и *Scrophularia* sp., пока не опредѣленная точно. Кромѣ того, характерны для этой оригинальной формаціи: *Astragalus flaccidus* M. B., *Anthyllis vulneraria* L. v. *vulgaris* Koch, *Convolvulus cantabrica* L., *Galium valantioides* M. B., *Dianthus montanus* MB., *Melica ciliata* L. v., *Phleum montanum* Koch, *Linaria genistifolia* Mill., *Asplenium Ruta muraria* L. и *Ceterach officinarum* W., т. е. все растенія либо съ густымъ войлочнымъ покровомъ, либо съ уменьшенной листовой поверхностью и т. п. приспособленіями противъ чрезмѣрнаго испаренія. Здѣсь же на самыхъ недоступныхъ крутизнахъ одиночныя группы *Pinus silvestris*, которая прежде, по мнѣнію автора, была широко распространена по долинѣ Кодора, но теперь вытѣснена широколиственными породами. Обѣщая въ будущемъ посвятить особую работу лѣсамъ Абхазіи, авторъ предварительно указываетъ на неосновательность предложенной Альбовымъ схемы зональнаго распредѣленія абхазскихъ лѣсовъ, которое „построено скорѣе на основаніи впечатлѣній, чѣмъ изученія дѣйствительныхъ отношеній“. Зоны Альбова, по автору, сплошь и рядомъ можно наблюдать одну возлѣ другой. Вообще, раздѣленіе лѣсовъ Абхазіи на зоны авторъ считаетъ работой „безплодной“, п. ч. многолѣтнія наблюденія убѣдили его, что высота поднятія мало вліяетъ на различіе типа лѣса, важнѣе весь комплексъ экологическихъ условій. По этому поводу не могу не замѣтить, что если это касается лишь Абхазіи, то, быть можетъ, авторъ и правъ, но вообще съ этимъ положеніемъ трудно вполнѣ согласиться, такъ какъ съ высотой вѣдь мѣняются и экологическія условія, и высота при этомъ играетъ огромную роль, хотя бы въ смыслѣ климатическихъ условій. Относительно альбовской зоны смѣшанныхъ лиственныхъ лѣсовъ авторъ высказывается въ томъ смыслѣ, что въ ея образованіи видную роль сыгралъ человѣкъ, либо разрушительныя силы природы, вызывавшія обвалы и осыпи и нарушавшія обычную однородную группировку древесныхъ породъ дубово-грабинниковаго, буко-грабоваго или буко-каштановаго лѣсовъ. Достаточно только какимъ либо образомъ нарушить эту группировку, ч. б. образовалась смѣшанная группа лиственныхъ породъ, которая однако отнюдь не находится въ устойчивомъ равновѣсіи и представляетъ собою лишь моментъ въ динамическомъ процессѣ заселенія даннаго участка лѣсомъ. Вспыхнувшая затѣмъ борьба между отдѣльными породами приводитъ въ концѣ концовъ опять къ однородному типу лѣса, причемъ многіе изъ элементовъ выходятъ изъ строя, заглохнувъ или не давши второго поколѣнія. Въ экскурсіи на Бзыбскій хребетъ вниманіе автора было приковано роскошной альпійской флорой этого хребта, гдѣ еще и впредь ботаника ожидаетъ богатая добыча. Всего авторъ въ теченіе этихъ экскурсій

Digitized by Google

собралъ до 800 видовъ въ нѣсколькихъ тысячахъ экземпляровъ. Обработана пока лишь часть матеріала. Значительный матеріалъ переданъ для обработки проф. Кузнецову и его сотрудникамъ по „Flora Caucasica Critica“. Въ приложенномъ къ отчету спискѣ даны 130 видовъ, не указанныхъ или пропущенныхъ Альбовымъ въ его Prodromus Flor. Colch. и описаны 4 новыхъ формы: *Daphne pontica* L. sbsp. *haematocarpa* Woron., *Seseli rupicola* Woron., *Peucedanum Adae* Woron. и *Centaurea bagadensis* Woron. П. Мищенко (Юрьевъ).

Палибинъ, И. Матеріалы для флоры Забайкалья. II. Флора окрестностей Ямаровскихъ минеральныхъ водъ. — Отд. от. изъ „Труд. Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣл. Импер. Русск. Географич. Общ.“. Т. VI, вып. 2. Стр. 1—18.

Кромѣ списка 193 растеній (*Filices-Compositae*), собранныхъ главнымъ образомъ трудами члена выше названнаго Общества г. Михно, дается краткій общій очеркъ долины р. Ямаровки и ея флоры. Преобладающими оказываются здѣсь лѣсныя растенія, среди которыхъ есть нѣсколько рѣдкихъ не только для Забайкалья, но и вообще для Сибири. Такъ, здѣсь найдено *Epipogon Gmelini* Rich., до сихъ поръ указанная для Тункинскихъ лѣсовъ въ Забайкальѣ Турчаниновымъ. Точно также *Pirola chlorantha* Sw., не указанная во флорѣ Турчанинова, *Equisetum pratense* Ehrh., считавшееся сомнительнымъ, *Saussurea elongata* DC. β. *polypodiifolia* DC., указанная Турчаниновымъ лишь для долины р. Баргузинъ. Въ общемъ, говоритъ авторъ, флора данной долины вполнѣ сходна съ таковой другихъ мѣстностей запад. Забайкалья, за исключеніемъ нѣкоторыхъ формъ, не замѣченныхъ пока или рѣдко въ другихъ мѣстахъ, болѣе западныхъ, находимыхъ, какъ то: *Cardamine prorepens* Fisch., *Saxifraga punctata* L., *Pedicularis verticillata* L. и другія горнолѣсныя формы Забайкалья. П. Мищенко (Юрьевъ).

Yabe, Y. On some orchid from Korea. — The Botanical Magazine. Vol. XVIII. (1904) № 206, p. 60—61.

Списокъ орхидей, собранныхъ японскими коллекторами въ различныхъ провинціяхъ Кореи, заключающій 23 вида. Новыми для корейской флоры являются слѣдующіе виды: *Listera japonica* Maxim., *Neottia micrantha* Lindl., *Liparis Krameri* Fr. et Sav., *Calypso japonica* Maxim., *Cymbidium virens* Miq. и *Sarcanthus scolopendrifolius* Makino.
И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Gilg, E. und **Loesener, Th.** Beiträge zu einer Flora von Kiautschou und einiger angrenzenden Gebiete nach den Sammlungen von Nebel und Zimmermann. — Beiblatt zu Botanisch. Jahrbuch. № 75, Bd. XXXIV. Heft 1. 1904.

Работа гг. Гильга и Лезенера посвящена описанію флоры нѣмецкой области Цзяо-чжоу, на восточномъ берегу Шаньдунскаго полуострова. Матеріалъ для описанія флоры былъ собранъ мѣстнымъ садовникомъ г. Циммерманомъ и аптекаремъ г. Небелемъ, и пересланъ ими въ Берлинскій Ботаническій музей, гдѣ въ обработкѣ этой, сравнительно небольшой, коллекціи приняли участіе *восемнадцать* ботанниковъ. Авторы статьи даютъ краткую ботаникогеографическую характеристику этой области, имѣющей тѣ же климатическія особенности, какъ и другія мѣстности сѣвернаго Китая. Отмѣчая общій сѣверный характеръ флоры, авторы указываютъ, что въ составѣ встрѣчаются представители тропической и субтропической растительности, далеко проникающей на сѣверъ вдоль морского побережья. Въ этой характеристикѣ замѣтно незнакомство авторовъ съ характеромъ флоры другихъ близъ лежащихъ областей, такъ какъ подборъ видовъ, приведенныхъ какъ наиболѣе характерныхъ,

Digitized by Google

нельзя считать удачнымъ. Весь матеріалъ по этой флорѣ былъ собранъ въ предѣлахъ „арендованной“ области и только немногія растенія были взяты внѣ ея, на мысѣ Я-дао, лежащемъ къ востоку отъ входа въ Цзяочжоускую бухту. Авторы сначала даютъ перечень полезныхъ растеній этой области, имѣющихъ практическое или экономическое значеніе, а затѣмъ слѣдуетъ списокъ дикорастущихъ и культурныхъ видовъ, заключающій слѣдующія растенія: *Algae marinae* (10 в.); *Fungi* (11 в.); *Musci* (1 в.); *Pteridophyta* (20 в.); *Cycadaceae* (1 в.); *Gingkoaceae* (1 в.); *Pinaceae* (12 в.); *Typhaceae* (1 в.); *Potamogetonaceae* (2 в.); *Juncaginaceae* (1 в.); *Alismaceae* (2 в.); *Hydrocharitaceae* (1 в.); *Gramineae* (57 в.); *Cyperaceae* (17 в.); *Palmae* (1 в.); *Araceae* (4 в.); *Lemnaceae* (1 в.); *Eriocaulaceae* (1 в.); *Commelinaceae* (4 в.); *Pontederiaceae* (1 в.); *Juncaceae* (4 в.); *Liliaceae* (24 в.); *Amaryllidaceae* (2 в.); *Dioscoreaceae* (2 в.); *Iridaceae* (3 в.); *Musaceae* (1 в.); *Zingiberaceae* (1 в.); *Orchidaceae* (4 в.); *Chloranthaceae* (1 в.); *Salicaceae* (4 в.); *Juglandaceae* (3 в.); *Betulaceae* (1 в.); *Fagaceae* (4 в.); *Ulmaceae* (4 в.); *Moraceae* (6 в.); *Urticaceae* (1 в.); *Loranthaceae* (1 в.); *Santalaceae* (2 в.); *Aristolochiaceae* (1 в.); *Polygonaceae* (16 в.); *Chenopodiaceae* (10 в.); *Amarantaceae* (8 в.); *Nyctaginaceae* (1 в.); *Phytolaccaceae* (1 в.); *Portulacaceae* (1 в.); *Aizoaceae* (1 в.); *Caryophyllaceae* (13 в.); *Nymphaeaceae* (2 в.); *Ranunculaceae* (16 в.); *Lardizabalaceae* (1 в.); *Berberidaceae* (2 в.); *Menispermaceae* (1 в.); *Magnoliaceae* (3 в.); *Lauraceae* (4 в.); *Papaveraceae* (5 в.); *Cruciferae* (13 в.); *Resedaceae* (1 в.); *Crassulaceae* (4 в.); *Saxifragaceae* (7 в.); *Platanaceae* (1 в.); *Rosaceae* (34 в.); *Leguminosae* (50 в.); *Geraniaceae* (3 в.); *Oxalidaceae* (1 в.); *Tropaeolaceae* (1 в.); *Linaceae* (1 в.); *Zygophyllaceae* (1 в.); *Rutaceae* (5 в.); *Simarubaceae* (2 в.); *Meliaceae* (1 в.); *Polygalaceae* (2 в.); *Euphorbiaceae* (13 в.); *Buxaceae* (1 в.); *Anacardiaceae* (2 в.); *Celastraceae* (3 в.); *Aceraceae* (3 в.); *Sabiaceae* (1 в.); *Balsaminaceae* (1 в.); *Rhamnaceae* (4 в.); *Vitaceae* (8 в.); *Tiliaceae* (3 в.); *Malvaceae* (5 в.); *Sterculiaceae* (1 в.); *Dilleniaceae* (1 в.); *Theaceae* (1 в.); *Guttiferae* (3 в.); *Tamaricaceae* (2 в.); *Violaceae* (5 в.); *Passifloraceae* (1 в.); *Cactaceae* (2 в.); *Thymelaeaceae* (2 в.); *Elaeagnaceae* (1 в.); *Lythraceae* (3 в.); *Punicaceae* (1 в.); *Oenotheraceae* (5 в.); *Araliaceae* (3 в.); *Umbelliferae* (13 в.); *Cornaceae* (1 в.); *Clethraceae* (1 в.); *Ericaceae* (2 в.); *Primulaceae* (9 в.); *Plumbaginaceae* (2 в.); *Ebenaceae* (2 в.); *Symplocaceae* (1 в.); *Styracaceae* (3 в.); *Oleaceae* (6 в.); *Gentianaceae* (1 в.); *Apocynaceae* (3 в.); *Asclepiadaceae* (10 в.); *Convolvulaceae* (8 в.); *Boraginaceae* (9 в.); *Verbenaceae* (5 в.); *Labiatae* (23 в.); *Solanaceae* (14 в.); *Scrophulariaceae* (8 в.); *Orobanchaceae* (1 в.); *Bignoniaceae* (2 в.); *Pedaliaceae* (1 в.); *Plantaginaceae* (5 в.); *Rubiaceae* (7 в.); *Caprifoliaceae* (10 в.); *Valerianaceae* (4 в.); *Cucurbitaceae* (7 в.); *Campanulaceae* (5 в.); *Compositae* (67 в.). Изъ числа приведенныхъ нѣсколько видовъ описаны какъ новые: *Allium Zimmermannianum* Gilg, *Lilium tsingtauense* Gilg, *Smilax Nebelii* Gilg, *Delphinium Gilgianum* Pilger, *Deutzia hamata* Koehne, *D. glaberrima* Koehne, *Corchoropsis psilocarpa* Harms et Loes., *Primula Paxiana* Gilg, *Lysimachia Nebeliana* Gilg. Какъ описаніе новыхъ видовъ, такъ и степень точности въ опредѣленіяхъ старыхъ заставляетъ желать многаго. Насколько можно судить по матеріалу, присланному въ Импер. Бот. Садъ, далеко не всѣ виды можно считать дѣйствительно новыми. *Delphinium Gilgianum* Pilger ничто иное какъ *D. grandiflorum* L., и описанъ единственно лишь потому, что авторъ не былъ знакомъ съ работой C. J. Maximowicz — Plantae chinensis Potaninianae (Acta h. Petrop. v. XI. p. 29), гдѣ Максимовичъ описалъ формы вполнѣ тождественныя съ той, которая собрана въ Цзяо-чжоу. *Deutzia hamata* Koehne ничѣмъ не отличается отъ *D. grandiflora* Bge. *Deutzia glaberrima* Koehne годомъ раньше была описана В. Л. Комаровымъ изъ Кореи, какъ *D. glabrata* Kom. (Acta h. Petrop. v. XXII. p. 433). Вообще, невнимательное отношеніе къ литературѣ сильно проглядываетъ въ этой работѣ. Для примѣра укажемъ, что *Indigofera macrostachys* Vent. есть *I. Kirilowii* Maxim.; *Berteroa* sp. очевидно *Sisymbrium Maximowiczi* Palib. — видъ, описанный изъ Кореи и Чи-фу, а затѣмъ найденный и на островѣ Тсусима. Весьма сомнительно указаніе на нахожденіе въ этой флорѣ *Zingiber*

Digitized by Google

officinale Rosc. (извѣстнаго до сихъ поръ изъ тропической части Азіи), хотя бы даже въ культурномъ состояніи. „Сибирскій эдельвейсъ“, о которомъ упоминаетъ г. Лезенеръ, есть, судя по присланному намъ гербарію, не *Leontopodium sibiricum* Cass., какъ написано, а совсѣмъ другое растеніе, болѣе распространенное въ Китаѣ и Маньчжуріи, — именно *Antennaria Steetziana* Turcz. И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

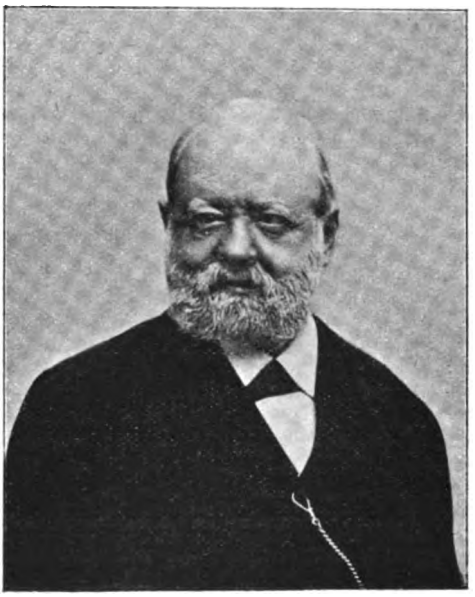
Личныя извѣстія.

Профессоръ Д-ръ П. Ашерсонъ.

(По поводу семидесятилѣтія со дня его рожденія).

(Съ портретомъ).

4-го іюня (22-го мая) сего года состоялось въ Берлинѣ празднество въ честь знаменитаго германскаго ботаника, профессора Ашерсона, которому въ этотъ день минуло 70 лѣтъ отъ роду. Пріятели



и ученики заслуженнаго ветерана-флориста почтили его изданіемъ коллективнаго труда, вышедшаго къ юбилейному дню подъ заглавіемъ „Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages des H. Prof. Dr. Paul Ascherson d. 4. Juni 1904, verfasst von Freunden und Schülern, herausgegeben von J. Urban und P. Graebner (Leipzig.

Digitized by Google

Borntraeger. 1904)“ и содержащаго на слишкомъ 600 страницахъ краткую біографію съ отличною фотогравюрою юбиляра, перечень всѣхъ его ученыхъ трудовъ, нѣсколько поздравительныхъ поэмъ и научныя сочиненія по разнымъ отраслямъ ботаники отъ 47-и нѣмецкихъ, австрійскихъ, французскихъ и італіанскихъ авторовъ. Нѣкоторыя другія сочиненія, назначенныя для этого-же празднества, будутъ еще опубликованы въ печатающемся XLVI-омъ томѣ „Verhandlungen d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg.“ Ашерсону-же посвященъ послѣдній томъ журнала „Helios“, издаваемаго Обществомъ Естествоиспытателей въ Франкфуртѣ (н. р. Одеръ). Кромѣ того, юбиляру былъ поднесенъ альбомъ, содержащій портреты 410-и знакомыхъ ему ботаниковъ, и послѣдовали личныя и письменныя поздравленія со стороны многихъ ученыхъ лицъ и обществъ. Въ юбилейный день состоялось торжественное пиршество, а нѣсколько дней позже Бранденбургскимъ Ботаническимъ Обществомъ и математическимъ кружкомъ университета былъ устроенъ въ честь юбиляра грандіозный „Festcommers“, въ которомъ участвовало около 500 лицъ.

Все это указываетъ на необычайно громкую извѣстность имени Ашерсона, на искреннюю къ нему любовь со стороны учениковъ и знакомыхъ и на глубокое уваженіе со стороны сотоварищей по ботаникѣ. Поэтому, быть можетъ, и русскіе ботаники поинтересуются прочесть словцо о жизни и научной дѣятельности этого изслѣдователя сосѣдней съ нами флоры.

П. Ашерсонъ, сынъ доктора медицины Фердинанда Ашерсона, родился въ Берлинѣ 4-го іюня (23-го мая) 1834-го года. Окончивъ курсъ гимназіи, онъ поступилъ на медицинскій факультетъ Берлинскаго университета, гдѣ подъ руководствомъ знаменитыхъ ученыхъ Александра Брауна, Каспарія (Caspary) и Прингсгейма (Pringsheim) особенно усердно занимался ботаникой. Въ 1855-омъ году Ашерсонъ пріобрѣлъ степень доктора медицины на основаніи диссертаціи фитогеографическаго содержанія — „Studiorum phytographicorum de Marchia Brandenburgensi specimen. . . .“ (Diss. inaug. Halis. 1855). Дальнѣйшія обработки и продолженія этого труда появились вскорѣ подъ тѣмъ-же заглавіемъ или какъ „Beiträge zur Flora d. nordöstl. Deutschlands“ въ XXVI-омъ (1855), XXVIII-омъ (1856) и XXIX-омъ (1858) томахъ ботаническаго журнала „Linnaea“.

Зимою 1855—56-го года Ашерсонъ сдалъ государственный медицинскій экзаменъ, а затѣмъ, едва вступивши въ практическую врачебную дѣятельность, совершенно посвятилъ себя ботаникѣ.

Продолжая свои флористическія изслѣдованія, онъ, по приглашенію бывшаго своего учителя проф. Брауна, взялся за окончательную обработку Бранденбургской флоры, вступилъ въ сношенія со всѣми мѣстными знатоками и любителями растительнаго міра и посѣтилъ лично всѣ замѣчательные пункты. Такъ былъ собранъ матеріалъ для образцовой „Flora d. Provinz Brandenburg“, печатаніе которой кончилось въ 1864-омъ году.

Научныя сообщенія и дружескія сношенія, въ которыя вступили

Digitized by Google

между собою бранденбургскіе ботаники во время приготовительныхъ работъ для этой флоры служили поводомъ для учрежденія (1859) ботаническаго общества „Botanischer Verein der Provinz Brandenburg“, въ которомъ Ашерсонъ былъ первымъ секретаремъ, а съ 1896-го года почетнымъ предсѣдателемъ.

Выпустивъ въ свѣтъ свою флору Бранденбургской провинціи, Ашерсонъ не только продолжалъ собирать новыя относительно ея свѣдѣнія, но еще расширилъ поприще своихъ изслѣдованій, обхватывая всю область знаменитой „Synopsis florae Germaniae et Helvetiae“ Д. Коха. Въ то-же время Ашерсонъ монографически обрабатывалъ интересную группу морскихъ явнобрачныхъ изъ семейства *Najadaceae* и успѣлъ лично познакомиться съ флорою болѣе отдаленныхъ странъ. Такъ онъ — то одинъ, то съ компаніею другихъ ботаниковъ — побывалъ въ 1863-мъ году въ Сардиніи и Италіи, 1864 въ Карпатскихъ горахъ, 1865 въ Венгріи, 1867 въ Далмаціи, 1870 въ Парижѣ, 1871, 1900 и 1902 въ Англіи, 1874, 1883, 1885, 1895, 1901 и 1903 на болѣе или менѣе продолжительное время въ Италіи. 1896 въ Норвегіи, проѣздомъ онъ познакомился 1879 съ южною Франціею, 1880 съ Аѳинами, 1887 съ Константинополемъ.

Дружескія сношенія Ашерсона съ знаменитымъ изслѣдователемъ сѣверовосточной Африки, Швейнфуртомъ, привлекли его вниманіе и на эту, въ то время еще мало извѣстную, часть свѣта и послужили поводомъ къ тому, что онъ въ 1873—74-омъ годахъ присоединился къ экспедиціи Рольфса въ Либійскую пустыню. Кромѣ этого Ашерсонъ еще четыре раза, а именно въ 1876, 1879—80, 1887, 1902—1903-емъ годахъ путешествовалъ по Африкѣ, побывавъ въ Либіи, Египтѣ и Нубіи.

Ботаническія, географическія, этнографическія и зоологическія наблюденія, произведенныя Ашерсономъ въ этихъ путешествіяхъ, опубликованы имъ въ разныхъ научныхъ журналахъ, отчасти также отдѣльно. Особенно замѣчательны: „Beiträge z. Flora Aethiopiens“ (I. Abt. Berlin. 1867) и „Illustrations d. l. flore d' Egypte“ (Mem. d. l. l'inst. égypt. II. 1887) съ „Supplement“-омъ, изданные Ашерсономъ совмѣстно съ Швейнфуртомъ.

Кромѣ названныхъ трудовъ и огромнаго множества[1]) мелкихъ статей флористическаго, критическаго, иногда и біологическаго, тератологическаго или даже фармакологическаго содержанія, помѣщенныхъ большею частью въ „Verhandlungen d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg“, Ашерсонъ издалъ еще слѣдующія болѣе крупныя сочиненія:

Ascherson et Kanitz: „Catalogus Anthophytorum et Cormophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri, Albaniae hucusque cognitorum“. Claudiopoli (Клаузенбургъ). 1877, приложеніе (Melléklet) къ венгерскому ботаническому журналу „Magyar növenytani lapok“. Это первый и въ свое время полный списокъ растеній названныхъ странъ, флора которыхъ своимъ богатствомъ и разнообразіемъ обратила съ тѣхъ поръ

1) Полный перечень всѣхъ научныхъ трудовъ Ашерсона въ вышеупомянутомъ „Festschrift“ занимаетъ почти 50 печатныхъ страницъ.

Digitized by Google

на себя вниманіе особенно австрійскихъ флористовъ. Почти каждому, кому пришлось ботанизировать въ этой мало-изслѣдованной мѣстности европейскаго материка, посчастливилось открыть тамъ нѣкоторыя совершенно новыя для науки растенія.

Ашерсона — фитогеографическая часть въ общеизвѣстномъ сборникѣ естествознанія „Leunis, Synopsis der drei Naturreiche", отпечатанная подъ заглавіемъ „Von der Verbreitung der Pflanzen (Pflanzengeographie)" на страницахъ 724—826 1-го тома 2-ой части (Botanik, bearb. v. Frank. Hannover. 1883).

Его-же обработка семейства *„Potamogetonaceae"* въ „Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien. II. 1.".

Ascherson et Schweinfurth — „Primitiae florae Marmaricae". Bull. Herb. Boiss. I. 1893.

Ascherson und Graebner — „Flora d. nordost-deutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen). Berlin. 1898—1899, представляетъ обработку сочиненія „Fl. d. Prov. Brandenb." для болѣе расширенной области.

Ascherson und Graebner — „Synopsis der mitteleuropäischen Flora". Этотъ монументальный трудъ, начатый Ашерсономъ въ 1896-омъ году и продолжаемый при содѣйствіи Гребнера и другихъ спеціалистовъ, уже теперь представляетъ необходимую настольную книгу каждаго европейскаго флориста, хотя покуда вышли только I-ый томъ, первыя двѣ части второго тома и около 800 страницъ VI-го тома.

Изъ общественной жизни Ашерсона слѣдуетъ упомянуть, что онъ отъ 1860-го до 1876-го года былъ ассистентомъ при дирекціи Берлинскаго Ботаническаго Сада и отъ 1865-го до 1884-го года сначала ассистентомъ, а затѣмъ вторымъ консерваторомъ гербарія Королевскаго Музея тамъ-же. Получивши отъ Ростокскаго Университета степень доктора философіи „honoris causa", онъ сталъ (1869) читать лекціи по спеціальнымъ частямъ систематики и фитогеографіи. Съ 1873-го года онъ состоитъ экстраординарнымъ профессоромъ при Берлинскомъ Университетѣ.

Что касается научной дѣятельности Ашерсона, то нельзя сказать, чтобы онъ обогатилъ ботанику новыми идеями или особенно важными открытіями; ему не было суждено стать блестящей звѣздой во главѣ новаго научнаго направленія, онъ никогда также не былъ популяризаторомъ. Тѣмъ не менѣе наука ему обязана весьма многочисленными и въ высшей степени добросовѣстными трудами, свидѣтельствующими о необычайномъ знакомствѣ его какъ съ самой природой, такъ и со всей флористической литературой. Ашерсона можно смѣло назвать однимъ изъ самыхъ лучшихъ флористовъ и самыхъ опытныхъ по дѣламъ флористики критиковъ всего свѣта. Въ особенности съ флорою средней Германіи Ашерсонъ познакомился до того, что о немъ справедливо сказано въ одномъ изъ стишковъ юмористическаго листка „Fest- und Bierzeitung zum 70-en Geburtstage unseres Professors Ascherson" стр. 6.

„Weiss von jeder Ecke
Und von jedem Flecke,
Was da wachsen darf und muss."

(Знаетъ въ каждомъ уголкѣ
И на каждомъ же клочкѣ,
Что расти тамъ можетъ и должно).

Digitized by Google

И Гребенеръ, приверженный ученикъ и сотоварищъ Ашерсона, въ предисловіи своего руководства для ознакомленія съ экологическими сообществами сѣверно-германской флоры (Botan. Führer durch Nord-Deutschland. Berlin. 1903) живо разсказываетъ, что знакомство Ашерсона съ мѣстною флорою утончено до того, что онъ по общему облику растительности данной мѣстности часто въ состояніи предсказать нахожденіе на немъ той или другой рѣдкости.

Въ этомъ дѣйствительно и состоитъ главное значеніе Ашерсона, передъ которымъ блѣднѣютъ его прочія заслуги по систематикѣ и географіи растеній. Въ самомъ дѣлѣ, Ашерсонъ, хотя и занимался много послѣдними двумя отраслями ботаники, однако не только самъ не ввелъ въ нихъ никакихъ новыхъ взглядовъ, но даже не всегда споспѣшествовалъ замѣчательнымъ современнымъ открытіямъ. Склоняясь напр. всегда скорѣе къ соединенію, чѣмъ къ раздробленію видовъ, онъ, пользуясь своимъ авторитетомъ, не только подавлялъ тѣхъ „Species-Producent"-овъ и „Mihilist"-овъ, которые прямо вредятъ нашей наукѣ, но также иногда игнорировалъ результаты весьма добросовѣстныхъ изслѣдователей. Такъ напр. уже со временъ Декандоля, Рейхенбаха и Ледебура *Viola arenaria* D C., *V. silvestris* Lmk. и *V. Riviniana* Rchb. съ одной, *V. palustris* L. и V. *epipsila* Led. съ другой, *V. elatior* Fr., *V. pratensis* Mert. et Koch и *V. stagnina* Kit. съ третьей стороны считались отдѣльными видами. Ашерсонъ-же въ своей „Fl. d. Prov. Brand." соединилъ каждую изъ указанныхъ трехъ группъ въ одинъ видъ, потому что между ними замѣчаются "переходныя формы". Того-же мнѣнія онъ придерживается и въ новой переработкѣ этой флоры („Fl. d. n.-o.-deutsch. Flachl.), несмотря на то, что между тѣмъ уже многими авторами было указано на то, что совершенная неплодородность этихъ „переходныхъ формъ" ясно доказываетъ ихъ гибридное происхожденіе. Не мало авторовъ послѣдовало за Ашерсономъ въ этомъ вопросѣ и результатомъ былъ — шагъ назадъ. Также нельзя сказать, чтобы изложеніе напр. родовъ *Hieracium* и *Euphrasia* въ названныхъ сочиненіяхъ Ашерсона соотвѣтствовало нашимъ современнымъ о нихъ познаніямъ. Даже относительно группъ, обработанныхъ Ашерсономъ монографически, иногда трудно быть съ нимъ одного мнѣнія. Такъ напр. не вѣрится, чтобы *Zannichellia major* Boeningh., *Z. polycarpa* Nolte и *Z. pedicellata* Fr., растущія часто въ тѣсномъ сообществѣ, но всетаки различающіяся (за исключеніемъ, можетъ быть, весьма рѣдкихъ случаевъ гибридизаціи) постоянными, хотя довольно мелкими признаками, были только „расами" или „формами" одного и того-же вида. Вообще, въ систематическихъ трудахъ Ашерсона мало отражаются тѣ взгляды на біологическое значеніе „вида", которые въ новѣйшее время все тверже и тверже укрѣпляются въ наукѣ, благодаря классическимъ изслѣдованіямъ разныхъ ученыхъ.

Впрочемъ, будучи даже въ разногласіи съ Ашерсономъ относительно нѣкоторыхъ деталей, нельзя не признать его весьма замѣчательнымъ систематикомъ, мнѣніемъ котораго ни въ какомъ случаѣ нельзя пренебрегать.

Digitized by Google

Для насъ, не живущихъ въ тѣхъ странахъ, флору которыхъ изучалъ Ашерсонъ, главное значеніе его состоитъ безусловно въ его критической дѣятельности, результаты которой изложены, какъ въ вышеназванныхъ крупныхъ сочиненіяхъ, такъ и во многихъ отдѣльныхъ статьяхъ о номенклатурѣ, о синонимикѣ и объ истолкованіи настоящаго значенія того или другого спорнаго названія или описанія. При такихъ розборахъ Ашерсону особенно способствуютъ удивительная начитанность, неизмѣнчивая память и особое критическое настроеніе ума. Многія изъ этихъ статей прямо могутъ быть названы въ своемъ родѣ классическими и ни одна изъ нихъ не осталась безъ вліянія на современную флористическую литературу. Подобныя темы, кажется, Ашерсону особенно по сердцу. Характерно напр. то, что онъ, говоря о ботанической дѣятельности нашего знаменитаго К. Э. ф. Бэра (Verh. d. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXI. 1879. p. 1), особенно упоминаетъ только о томъ, что такое-то названіе [*Festuca villosa* (Schweigg.) Baer], употребленное Бэромъ въ такомъ-то сочиненіи, по такимъ-то причинамъ пользуется первенствомъ предъ другими. Нельзя конечно думать, будто Ашерсонъ не понимаетъ, что ботаническія заслуги нашего геніальнаго соотечественника заключаются не въ этой случайности, но въ тѣхъ замѣчаніяхъ общаго фитогеографическаго характера, которыя помѣщены имъ въ описаніяхъ нѣкоторыхъ путешествій въ сѣверные предѣлы Россіи (Bull. scient. Ac. Petersb. Ш. 1838) и въ сочиненіи о старинномъ безлѣсіи русскихъ степей („Über die uralte Waldlosigkeit der südrussischen Steppe“ въ „Baer und Helmersen, Beiträge z. Kenntn. d. Russ. Reichs. XVIII. 1856), замѣчаніяхъ, отлично соотвѣтствующихъ великимъ открытіямъ этого остроумнаго ученаго на другихъ научныхъ поприщахъ. Всетаки Ашерсонъ счелъ нужнымъ указать спеціально только на тотъ, довольно маловажный фактъ.

Изъ всѣхъ ботаниковъ Россіи особенно обязаны Ашерсону мы балтійскіе флористы. Онъ не только составилъ отличную обработку близко сосѣдней намъ страны, обработка эта не только служила почти дословнымъ образцомъ для составленія покойнымъ Клинге общеупотребительныхъ опредѣлителей нашей флоры („Flora v. Est.- Liv.- u. Kurland“. Reval. 1882. u. „Schulflora v. Est.- Liv.- u. Kurl.“ Dorpat. 1885), но кромѣ этого Ашерсонъ неоднократно публиковалъ замѣтки и указанія, прямо относящіяся къ нашей флорѣ. Особенно богато ими сочиненіе покойнаго Леманна — „Nachtrag (I) zur Flora v. Polnisch-Livland. . . .“ [Archiv f. d. Naturkunde Est.- Liv.- Kurlands. II. Serie. Bd. XI. Lief. 2. Jurjew (Dorpat). 1897], которое авторомъ и посвящено Ашерсону въ знакъ дружбы и благодарности.

Привожу въ заключеніе списокъ сочиненій, помѣщеныхъ въ упомянутомъ въ началѣ этой статьи торжественномъ изданіи, говоря притомъ пару словъ о тѣхъ изъ нихъ, которыя для насъ могутъ быть болѣе интересными.

Digitized by Google

Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages des Herrn Prof. P. Ascherson. Leipzig. 1904.

J. Urban: P. F. Ascherson (стр. I—III), краткая біографія, изъ которой взяты фактическія данныя для составленія этой статьи.
K. W. v. Dalla-Torre: Verzeichnis v. Dr. P. Aschersons wissenschaftlichen Arbeiten (стр. IV—XLVIII).
Johannes Trojan: An P. Ascherson zum 70. Geburtstage.
Bolle: Festgedichte.

I. **K. W. v. Dalla-Torre:** Geschichte der floristischen Erforschung des Monte Baldo.

II. **Graf z. Solms-Laubach:** Über die Schicksale der als *Psaronius brasiliensis* beschriebenen Fossilreste unserer Museen.

III. **Fr. Buchenau:** Reichtum des Kulturlandes unserer Museen an Pflanzensamen.

IV. **F. Höck:** Einarter unter den Gefässpflanzen Nord-Deutschlands.

Авторъ указываетъ на то, что — при широкомъ взглядѣ на понятіе о видахъ — изъ всѣхъ родовъ, составляющихъ флору сѣверной Германіи, прибл. 50% представлены только однимъ видомъ. Если взять флору всей Германіи, то въ ней сравнительно меньше „одновидовыхъ" родовъ, всетаки число ихъ приблизительно доходитъ до 200. Изъ этихъ родовъ 30 „монотипическіе", т. е. содержатъ вообще только одинъ видъ. Изъ распространенія этихъ монотиповъ авторъ выводитъ заключенія относительно мѣста и времени ихъ происхожденія и ихъ миграціи. Къ нимъ напр. причислены: *Adoxa, Calla, Stratiotes, Hippuris, Helodes, Hydrilla, Dictamnus, Pteridium, Butomus, Alisma, Zannichellia, Scheuchzeria.*

Референту кажется, что нѣкоторые изъ перечисленныхъ родовъ, напр. *Zannichellia* и *Alisma*, должны быть исключены изъ этого списка, т. к. ихъ слѣдуетъ раздѣлить на нѣсколько видовъ.

V. **J. Urban:** Über einige *Celastraceen*-Gattungen.

VI. **E. Loew:** Bestäubungseinrichtungen von *Pentastemon Menziesii* Hook.

VII. **P. Hennings:** Die Gattung *Aschersonia* Mont.

VIII. **G. Bernatsky:** Über die Baumvegetation des ungarischen Tieflandes.

IX. **L. Geisenheyner:** Bemerkungen zu *Vincetoxicum officinale* Mönch.

X. **E. Gilg:** Beiträge zur Kenntnis der *Ochnaceae*, besonders im Hinblick auf die neueste Bearbeitung dieser Pflanzenfamilie durch van Tieghem.

XI. **V. Schiffner:** Ein Kapitel aus der Biologie der Lebermoose.

XII. **H. Paul:** Einige interessante Moosfunde aus Ober-Bayern.

XIII. **V. Schumann:** Mais und Teosinte. Послѣднимъ именемъ обозначаютъ мексиканцы помѣсь *Zea Mays* ♂ и *Euchlaena mexicana* ♀.

XIV. **G. Bitter:** Dichroïsmus und Pleochroïsmus als Rassencharakter.

Перечисляется рядъ видовъ, встрѣчающихся въ двухъ или нѣсколькихъ расахъ, различныхъ по окраскѣ стебля и листьевъ, и разсматривается постоянство или измѣнчивость этихъ примѣтъ при гибридизаціи.

XV. **O. E. Schulz:** Über *Trigonella coerulea* (L.) Ser. und ihre Verwandten.

XVI. **E. Koehne:** *Ligustrum* Sect. *Ibota.*

XVII. **Ball:** Eine Käfer vernichtende Epizootie und Betrachtungen über d. Epizootien d. Insekten im allgemeinen.

Digitized by Google

Описаніе нѣкоторыхъ эпидемическихъ болѣзней, причиняемыхъ насѣкомымъ грибками изъ рода *Entomophthora*.

XVIII. **J. Murr**: Versuch einer natürlichen Gliederung der mitteleuropäischen Formen des *Chenopodium album* L.

XIX. **L. Simonkai**: *Chaenorrhinum Aschersoni* Simk. eine die Umgebung der nördl. Adria pflanzengeographisch charakterisierende Rasse.

XX. **R. Beyer**: Über die Verwendbarkeit des mit Pyridinfasen denaturierten Spiritus zum Pflanzen-Vergiften.

XXI. **W. O. Focke**: Die natürlichen Standorte für einheimische Wanderpflanzen im nordwest-deutschen Tieflande.

Разсматривается вопросъ, какимъ образомъ могутъ — безъ содѣйствія человѣка — образоваться свободныя отъ растительности мѣста, пригодныя для населенія мигрирующихъ растеній. Напр. при передвиженіи дюнъ, при обнаженіи береговъ вслѣдствіе пониженія уровня воды, при вымываніи почвы и образованіи наносовъ вслѣдствіе наводненій и пр.

XXII. **F. Filarszky**: Ein Ausflug in den Harz unter Führung Prof. Aschersons.

XXIII. **V. v. Borbás**: *Rubus Aschersoniellus* et species *Dasyacanthorum* praecipue hungaricae.

XXIV. **L. Loeske**: Erster Nachtrag zur Moosflora des Harzes.

XXV. **F. Ludwig**: Zur Biometrie von *Chrysanthemum segetum*.

Біометріей называется особый способъ, служащій для разграниченія расъ, объясненіе котораго лучше всего можетъ быть изложено при помощи спеціальнаго примѣра: было замѣчено, что *Chrysanthemum segetum*, растущее въ западной Европѣ всюду на хлѣбныхъ поляхъ, весьма варіируетъ относительно числа язычкообразныхъ цвѣтковъ каждой головки. Чтобы установить, какое число можетъ считаться самымъ обыкновеннымъ, стали исчислять язычки многихъ тысячъ головокъ, записывая число всѣхъ головокъ, содержащихъ 5 язычковъ (меньше у нормально развитыхъ соцвѣтій едва-ли встрѣчается), всѣхъ, у которыхъ оказалось по 6-и язычковъ, всѣхъ, снабженныхъ 7-ью язычками и такъ далѣе. Изъ найденныхъ чиселъ составили графическую кривую, откладывая въ прямоугольной координатной системѣ числа замѣченныхъ язычковъ абсциссами (т. е. на оси x-овъ), а числа головокъ, въ которыхъ замѣчено именно столько то язычковъ, ординатами (т. е. на оси y-овъ). Вершины полученной такимъ образомъ графической кривой указывали, конечно, тѣ числа язычковъ, которыя были найдены чаще другихъ. При этомъ исчисленіи оказалось, что въ нѣкоторыхъ странахъ получается кривая съ одною вершиною (при тринадцати язычкахъ), въ другихъ-же — съ двумя вершинами (при 13-и и 21-омъ язычкѣ). Изъ этого можно заключить, что въ первой странѣ встрѣчается только одна „раса съ 13-ью язычками“ этого вида, въ другихъ-же случаяхъ представляются намъ двѣ „расы“ съ 13-ью и 21-имъ язычками, которыя въ природѣ между собою смѣшаны, но культурой легко могутъ быть отдѣлены другъ отъ друга (какъ доказалъ de Vries въ „die Mutationstheorie“ т. I. стр. 525 и слѣд.).

Ф. Людвигъ, одинъ изъ изобрѣтателей этой „біометріи“, занимается въ названномъ здѣсь сочиненіи вопросомъ, сколько нужно отдѣльныхъ исчисленій головокъ для того, чтобы полученные результаты были надежны и точны.

XXVI. **H. Harms**: Nomenklatur der Gattungen in Ruprechts Flora Ingrica.

Каждый, должно быть, кому приходилось пользоваться названнымъ сочиненіемъ, затруднялся многими изъ примѣненныхъ въ немъ родовыхъ названій, совершенно откло-

Digitized by Google

няющихся отъ всего общепринятаго. Гармсъ, извѣстный сотрудникъ профессора Далла-Торре, при составленіи „Genera Siphonogamarum, ad systema Englerianum conscripta", разбираетъ здѣсь эти своеобразныя названія и причины, которыми руководился Рупрехтъ при выборѣ ихъ. Эти причины состояли, во-первыхъ, въ томъ, что Рупрехтъ пытался возстановить тѣ названія долиннеевскихъ писателей, которыя могутъ быть ясно истолкованы, а во-вторыхъ въ томъ, что онъ хотѣлъ исключить всѣ названія, завѣдомо не соотвѣтствующія первоначальному ихъ значенію. Таковы напр. древне-греческія названія, примѣненныя теперь къ растеніямъ, которыя во всей Греціи (напр. *Empetrum* — ἔμπετρον) или въ древнее время во всей даже Европѣ не встрѣчались (напр. *Oenothera* — ὀνόθηρα, привезенное въ Европу изъ Америки).

Указывается на то, что подобныя попытки встрѣчаются и у другихъ авторовъ, особенно у Bubani въ „Flora Pyrenaea ... curante O. Penzig, edita Mediolani. 1897—1901" и Greene „Flora Franciscana. 1891", которые пошли въ этомъ отношеніи еще дальше Рупрехта, цитируя какъ авторовъ нѣкоторыхъ названій и древнихъ греческихъ или латинскихъ поэтовъ или даже Священное Писаніе (!).

Гармсъ признаетъ, что намѣренія Рупрехта въ принципѣ не дурны, хотя замѣна водворившихся уже линнеевскихъ названій другими повлекла-бы за собою много практическихъ неудобствъ. Кромѣ того, Рупрехтъ недостаточно оцѣнилъ большую разницу между систематическими сочиненіями самого Линнея и его предшественниковъ.

Референту по разсказамъ людей, хорошо знавшихъ Рупрехта, извѣстно, что однимъ изъ мотивовъ для выискиванія неупотребительныхъ названій и для изобрѣтенія новыхъ, было и самолюбіе автора.

XXVII. **L. Wittmack**: *Daucus carota* L. var. *Boissieri* Schweinf.

XXVIII. **J. Buchwald**: *Enarthocarpus lyratus* DC. Eine Art der Alt-Egyptischen Flora nebst einigen Bemerkungen über den Bau der Frucht.

XXIX. **F. Spribille**: Beitrag zur *Rubus*flora der Provinz Schlesien.

XXX. **J. Briquet**: Sur la carpologie et les affinités du genre *Physocaulon*.

XXXI. **O. Warburg**: Die Gattung *Ficus* im nichttropischen Vorder-Asien.

XXXII. **E. Seler**: Zwei Frühlingsmonate in Yucatan.

XXXIII. **C. Schröter**: Die torfbildenden Pflanzenformationen der Schweiz.

Извѣстный спеціалистъ по біологіи и географіи швейцарской флоры трактуетъ здѣсь о разныхъ растительныхъ сообществахъ, образующихъ торфъ того или иного вида. Онъ различаетъ слѣдующія группы сообществъ:

I. Sedimentationsbestände, т. е. группу сообществъ, погруженныхъ въ воду или плавучихъ растеній, которыя, отмирая и осаждаясь на дно, образуютъ низшіе слои начинающейся торфяной залежи (напр. планктонъ, плавучія *Hydrocharitaceae* и пр.).

II. Verlandungsbestände; сюда относятся всѣ сообщества укореняющихся на днѣ плавучихъ или приподнимающихся изъ воды растеній, не составляющихъ сплошного дерна, но, которыя, превращаясь въ торфъ на мѣстѣ обитанія, способствуютъ зарастанію воды (напр. *Characetum, Potametum, Nupharetum, Scirpetum*).

III. Flachmoorbestände составляютъ сплошной дернъ зыбуновъ или травянистыхъ болотъ.

IV. Hochmoorbestände, настоящія моховыя или торфяниковыя болота.

V. Alpenheidebestände, высокогорные верещатники,

Digitized by Google

замѣняющіе собою въ альпійской области моховые торфяники, но тоже образующіе нерѣдко значительныя толщи „сухого торфа“.

Первыя 4 группы, обыкновенно, переходятъ со временемъ каждая въ слѣдующую, а образуются — при извѣстныхъ условіяхъ — и безъ предшествія предыдущихъ по этому списку группъ.

XXXIV. **O. Stapf**: Die Gliederung der Gräserflora von Süd-Afrika, eine pflanzengeographische Skizze.

XXXV. **G. Lopriore**: Gli staminodi delle *Amarantaceae* dal punto di vista morfologico, biologico e sistematico.

XXXVI. **P. Magnus**: Einige Fragen betreffend die Nomenclatur der Pilze mit mehreren Fruchtformen.

XXXVII. **N. Wille**: Über die Gattung *Gloionema*, eine Nomenclaturstudie.

XXXVIII. **A. v. Hayek**: Kritische Übersicht über die *Anemone*-Arten aus der Section *Campanaria* Endl. und Studien über deren phylogenetischen Zusammenhang.

XXXIX. **L. Graf v. Sarntheim**: Die Eibe in Tirol u. Vor-Arlberg.

XL. **G. Lindau**: Beitrag zur Kenntnis eines im Wasser lebenden *Discomyceten*.

XLI. **L. Diels**: Die hochalpinen Floren Ost-Asiens.

XLII. **F. Vierhapper**: Übersicht über die Arten und Hybriden der Gattung *Soldanella*.

XLIII. **R. v. Wettstein**: Die Erblichkeit der Merkmale von Knospen-Mutationen.

Мутаціею почекъ называется то рѣдкое явленіе, что изъ какой-нибудь почки даннаго нормальнаго растенія развивается вѣтвь, рѣзко отличающаяся отъ другихъ частей того-же индивидуума. Весьма интересенъ во многихъ отношеніяхъ вопросъ о постоянствѣ такой мутаціи при воспитаніи сѣмянъ, полученныхъ отъ мутирующей почки. Уже de Vries въ своей „Mutationslehre, Bd. I, p. 494 etc.“ разбираетъ подобные опыты надъ *Antirrhinum majus striatum*, отличающимся отъ типа желтыми и красными полосатыми цвѣтками вмѣсто типическихъ красныхъ. Получивъ отъ мутирующей почки сѣмена чисто красныхъ цвѣтковъ, de Vries нашелъ, что въ воспроизводимыхъ изъ нихъ растеніяхъ 76% дали опять красные цвѣтки, остальные — полосатые.

Но здѣсь идетъ дѣло о регрессивной мутаціи, т. е. о возвращеніи производной расы къ родоначальному типу; въ этомъ отношеніи опытъ Веттштейна, описанный въ вышеприведенной статьѣ, еще болѣе интересенъ, такъ какъ онъ относится къ случаю прогрессивной мутаціи.

Найдя экземпляръ *Sedum reflexum* съ одною расширенною вѣточкою (фасціаціею), Веттштейнъ срѣзалъ эту вѣтку и посадилъ ее въ землю. Укоренившись, она принесла цвѣтки и сѣмена. На растеніяхъ, развившихся изъ этихъ сѣмянъ, появилась уже въ первомъ году фасціація въ 60 со 100 индивидуумовъ, а къ концу 3-го года уже 92% оказались съ фасціаціей. Изъ потомковъ (т. е. 3-го поколѣнія) этихъ растеній до двухлѣтняго возраста фасціація оказалась у 71%. Это постоянство данной мутаціи тѣмъ болѣе замѣчательно, что она (мутація) въ потомкахъ нормальной части родоначальнаго растенія, пересаженной такъ-же въ ботаническій садъ, вовсе не проявилась.

XLIV. **A. Weisse**: Blattstellungsstudien an *Populus tremula*.

XLV. **M. Gurke**: Bemerkungen zu den tropisch-afrikanischen Arten von *Boottia* und *Ottelia*.

XLVI. **E. Ule**: Blüteneinrichtung von *Amphilophium*, einer *Bignoniaceae* aus Süd-Amerika.

Digitized by Google

XLVII. **A. Engler**: Über das Verhalten einiger polymorpher Pflanzentypen der nördlich gemässigten Zone bei ihrem Ubergang in die afrikanischen Hochgebirge.

Приводится *Luzula abyssinica* P a r l a t., самостоятельный видъ, но близко сродный съ *L. spicata* DC. европейской флоры и съ *L. racemosa* американскихъ Андъ. Выводится предположеніе, что *L. spicata* населила сѣверную часть Европы и Америки еще до ледниковаго періода, а во время его была вытѣснена на югъ и нашла себѣ, наконецъ, убѣжище въ высокогорьяхъ тропической Африки и Америки. При этомъ растеніе претерпѣло характерныя измѣненія и новообразованія, которыя „возникли безъ сомнѣнія только подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій, безъ всякаго содѣйствія сродныхъ формъ".

К. Р. К у п ф ф е р ъ (Рига).

---

26 ноября 1904 г. скончался на 84 году своей жизни старѣйшій русскій ботаникъ, проф. и академикъ **К. Е. Мерклинъ**, получившій ботаническое образованіе въ Дерптскомъ Университетѣ. Въ ближайшемъ выпускѣ „Трудовъ Ю. Б. С." будетъ помѣщена статья, посвященная памяти покойнаго.

---

14 октября н. с. 1904 г. скончался въ Парижѣ на 69 году своей жизни извѣстный французскій палеоботаникъ **Бернаръ Рено (B. Renault)**, работавшій, главнымъ образомъ, надъ анатоміей ископаемыхъ растеній; послѣдніе 10 лѣтъ онъ занялся изслѣдованіемъ ископаемыхъ бактерій.

Скончался извѣстный ученый проф. **А. Нерингъ**. Покойный родился въ 1845 г. Съ 1863 по 1867 г. онъ изучалъ зоологію, палеонтологію и географію въ Галльскомъ и Гёттингенскомъ унив., а въ 1881 г. получилъ кафедру въ высшей агрономической школѣ въ Берлинѣ. Проф. Н е р и н г ъ извѣстенъ гл. образомъ работами своими по дилювіальной и современной фаунѣ, въ особенности же по степному вопросу. Для русскихъ ботаниковъ-географовъ весьма важны его работы, касающіяся степного періода въ зап. Европѣ, въ особенности же капитальный трудъ его подъ заглавіемъ „Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna". Berlin. 1890, возбудившій въ свое время всеобщій интересъ и представляющій сводную работу относительно степного вопроса, столь много интересующаго русскихъ ботанико-географовъ. Въ этой работѣ авторъ собралъ многочисленныя зоопалеонтологическія доказательства въ пользу существованія въ зап. Европѣ доисторическихъ степей и критически разобралъ всѣ тѣ возраженія, которыя выставлялись многими учеными противъ установленнаго имъ степного періода. Изученіе капитальнаго труда Н е р и н г а весьма важно для русскихъ ботанико-географовъ, занимающихся вопросами о происхожденіи и исторіи развитія русскихъ степей.

---

30 ноября 1904 г. въ 5 ч. утра въ Минусинскѣ скончался **Николай Михайловичъ Мартьяновъ**, много поработавшій надъ созданіемъ Минусинскаго Музея. О дѣятельности этого энергичнаго труженика науки читатели найдутъ статью А. А д р і а н о в а въ IV томѣ, вып. 2. 1903 г. „Труд. Ю. Б. С." Стр. 134—141 (съ портретомъ).

---

29 ноября 1904 г. въ домѣ призрѣнія душевно-больныхъ на ст. Удѣльной бл. С. Петербурга скончался бывшій профессоръ Новороссійскаго Университета **Яковъ Яковлевичъ Вальцъ**. Покойный родился въ Кіевѣ въ 1841 г. По окончаніи курса по естественному отдѣленію физико-математическаго факультета Кіевскаго Университета, онъ былъ оставленъ при

Digitized by Google

Университетѣ и въ 1863 г. командированъ за границу для изученія споровыхъ растеній. Съ 1868 по 1871 г. состоялъ профессоромъ ботаники въ Кіевскомъ Университетѣ, а затѣмъ въ Новороссійскомъ. Въ 1865 г. защитилъ докторскую диссертацію на тему: „Beitrag zur Morphologie und Systematik der Gattung *Vaucheria* DC.“. Кромѣ того имъ напечатаны слѣдующія работы: „О развитіи зооспоръ у водорослей“, „Значеніе грибовъ въ экономіи природы“, „О болѣзняхъ культурныхъ растеній“, „О вліяніи свѣта на нѣкоторые процессы растительной жизни“, „О размноженіи растеній частями сѣмянъ“ и др. Въ 1881 г. покойный вслѣдствіе болѣзни оставилъ профессорскую дѣятельность.

Скончался **Александръ Александровичъ Антоновъ**; покойный занимался съ большой любовью изученіемъ флоры Россіи, въ частности Новгородской губ., гдѣ экскурсировалъ по порученію Петерб. Общ. Естеств.; результатомъ экскурсій этихъ явилась работа: „Матеріалы къ флорѣ Новгородской губ.“ Труды СПб. Общ. Ест. Т. XIX. 1888 г. Кромѣ того, имъ произведены были, по порученію того-же Общества, ботаническія экскурсіи въ Витебской губ. Обширный гербарій, собранный имъ въ этихъ двухъ губерніяхъ, хранится въ Ботаническомъ Кабинетѣ Петербургскаго Университета.

Главный ботаникъ Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ, магистръ ботаники **Г. И. Танфильевъ** избранъ на кафедру географіи Новороссійскимъ Университетомъ и утвержденъ нынѣ исправляющимъ должность ординарнаго профессора означеннаго Университета.

Адъюнктъ-профессоръ Московскаго Сельско-Хозяйственнаго Института, по кафедрѣ бактеріологіи и физіологіи растеній, магистръ ботаники **Худяковъ** назначенъ профессоромъ того-же Института по названной кафедрѣ.

На вакантную кафедру ботаники въ С.-Петербургскомъ Лѣсномъ Институтѣ Совѣтомъ Института избранъ магистръ ботаники **Леонидъ Александровичъ Ивановъ**, утвержденный въ званіи экстраординарнаго профессора Лѣсного Института.

Лаборантъ ботанической лабораторіи Новороссійскаго Университета **В. С. Буткевичъ** избранъ профессоромъ по кафедрѣ ботаники въ Политехническій Институтъ въ Варшавѣ.

---

16 января текущаго года въ актовомъ залѣ Новороссійскаго Университета **В. Р. Заленскій** защитилъ диссертацію на степень магистра ботаники. Темою диссертаціи было сочиненіе „Матерьялы для количественной анатоміи различныхъ листьевъ однихъ и тѣхъ же растеній“, причемъ къ защитѣ были представлены слѣдующія положенія:

„1. У многихъ растеній листья, сидящіе на различныхъ высотахъ и принадлежащіе одному и тому-же экземпляру, обладаютъ не одинаковымъ анатомическимъ строеніемъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣло доходитъ до измѣненія качественнаго типа строенія листьевъ. Такъ напр., нижніе листья даннаго экземпляра могутъ быть построены дорзивентрально, тогда какъ верхніе могутъ обладать изолатеральнымъ строеніемъ.

2. Изслѣдуя послѣдовательно листья различныхъ этажей, можно во многихъ случаяхъ замѣтить, что измѣненія въ анатомическомъ строеніи листа происходятъ въ извѣстномъ направленіи. Анатомическое строеніе различныхъ листьевъ даннаго экземпляра очень часто является функціей большаго или меньшаго удаленія ихъ отъ корневой системы.

3. Вышесидящіе листья отличаются обычно отъ нижесидящихъ:

а) меньшей величиной всѣхъ клѣточекъ всѣхъ тканей;

Digitized by Google

b) бо́льшимъ числомъ устьицъ, волосковъ и всѣхъ клѣтокъ на единицу листовой поверхности;

c) болѣе сильно утолщенными оболочками клѣтокъ эпидермиса;

d) сильнѣе развитымъ восковымъ налетомъ;

e) бо́льшей длиной нервовъ на единицу листовой поверхности;

f) болѣе типичнымъ развитіемъ палисадной паренхимы и редукціей губчатой ткани.

4. Эти различія въ строеніи выше и ниже сидящихъ листьевъ зависятъ, вѣроятно, отъ дѣйствія отводящихъ токовъ, а также обусловливаются тѣми различіями во внѣшнихъ условіяхъ, при которыхъ приходится развиваться и вегетировать сидящимъ на различныхъ высотахъ листьямъ.

5. Длина нервовъ на единицу листовой поверхности въ листьяхъ различныхъ экземпляровъ одного и того-же вида, развившихся при неодинаковыхъ внѣшнихъ условіяхъ, представляется неодинаковой. Она больше въ листьяхъ того экземпляра, который развивался въ условіяхъ бо́льшаго испаренія.

6. Въ соотвѣтственныхъ листьяхъ различныхъ видовъ съ пластинчатыми листьями, живущихъ при различныхъ біологическихъ условіяхъ, длина нервовъ на единицу листовой поверхности также неодинакова. Сѣтка нервовъ развита сильнѣе въ листьяхъ тѣхъ видовъ, которые привыкли жить въ условіяхъ болѣе сильнаго испаренія. Эта зависимость между длиной нервовъ на единицу поверхности листа и окружающими условіями испаренія представляется обычно до того очевидной, что, зная длину нервовъ, можно составить себѣ приблизительно вѣрное представленіе о біологическихъ условіяхъ, при которыхъ встрѣчается обычно данный видъ.

7. Обычное вошедшее въ элементарные учебники заключеніе о преобладаніи числа устьицъ на единицу листовой поверхности у гигрофитовъ въ сравненіи съ ксерофитами нуждается въ детальной провѣркѣ. Повидимому, оно не вполнѣ вѣрно".

Послѣ прочтенія секретаремъ факультета проф. В. В. Завьяловымъ curriculum vitae диспутанта, В. Р. Заленскій въ своей вступительной рѣчи указалъ на роль и цѣль своей работы и ея главнѣйшіе результаты. Оффиціальные оппоненты проф. В. А. Ротертъ и приватъ-доцентъ К. А. Стамеровъ, признавъ достоинства труда В. Р. Заленскаго и его научное значеніе, указали на нѣкоторые недочеты второстепеннаго характера. Послѣ диспута физико-математическій факультетъ единогласно призналъ В. Р. Заленскаго достойнымъ искомой степени магистра ботаники.

Приватъ-доцентъ Юрьевскаго Университета **Б. Б. Гриневецкій** командированъ съ 10 декабря 1904 г. по 10 декабря 1905 г. Совѣтомъ Университета на годъ заграницу для подготовленія къ профессорскому званію. Въ настоящее время г. Гриневецкій занимается въ Лейпцигѣ въ лабораторіи проф. Пфеффера надъ темой „объ условіяхъ образованія споръ у грибовъ", а главнымъ образомъ относительно значенія транспираціи въ этомъ процессѣ, тк. кк. на этотъ счетъ въ литературѣ существуютъ противорѣчащія другъ другу указанія. (Адресъ Б. Б. Гриневецкаго слѣдующій: Deutschland. Leipzig, Josephinenstrasse. 1. III. Herrn B. Hrynieweckі).

Приватъ-доцентъ Новороссійскаго Университета **Николай Михайловичъ Зеленецкій** занятъ нынѣ работою по флорѣ Крыма (Одесса. Нѣжинская, домъ № 1, кв. № 1).

Доцентъ Рижскаго Политехническаго Института **К. Р. Купфферъ** выдержалъ при физико-математическомъ факультетѣ Юрьевскаго Университета экзаменъ на степень магистра ботаники.

Digitized by Google

Консерваторомъ ботаническаго кабинета Новороссійскаго Университета назначенъ **М. Д. Папаяни.**

Лаборантами ботанической лабораторіи Новороссійскаго Университета назначены **Ф. М. Породко и И. Д. Щербакъ.**

Профессоръ Московскаго Сельско-Хозяйств. Института **С. И. Ростовцевъ** обращается „къ лицамъ и учрежденіямъ, такъ или иначе заинтересованнымъ въ благополучіи нашего крестьянина: къ земскимъ управамъ, санитарнымъ и земскимъ врачамъ, агрономамъ, учителямъ и пр., съ покорнѣйшею просьбою прислать въ ботанический кабинетъ Московскаго С.-Х. Инст. для изслѣдованія образцы такъ называемаго пьянаго хлѣба, т. е. зерна ржи и муки (не менѣе фунта каждаго образца). Для выясненія причины вреднаго дѣйствія такого хлѣба необходимо изслѣдовать возможно больше образцовъ изъ разныхъ мѣстностей." Адресъ для писемъ и посылокъ: Москва. Петровско-Разумовское. Сельско-Хозяйственный Институтъ. Проф. Семену Ивановичу Ростовцеву.

Въ I томѣ Трудовъ Ю. Б. С. 1900, вып. 4-й стр. 179—190 помѣщено было описаніе устроеннаго г. **M. von Sivers** въ Roemershof'ѣ (Риго-Орловская ж. д.) ботанико-географическаго насажденія. Насажденіе это весьма интересно и представляетъ весьма важную коллекцію древесныхъ и кустарныхъ породъ, культивируемыхъ въ южной Лифляндіи г. Сиверсомъ. Съ тѣхъ поръ, какъ было сдѣлано это описаніе, г. Сиверсъ дѣятельно продолжаетъ пополнять свою коллекцію. Въ особенности желательно г. Сиверсу пополнить коллекцію свою древесными и кустарными породами Кавказа, вслѣдствіе чего онъ обращается съ усердною просьбою о доставленіи ему свѣжихъ сѣмянъ деревьевъ и кустарниковъ Кавказа. Сѣмена эти желательны отъ растеній болѣе высокихъ горизонтовъ горъ и, если возможно, гл. обр., съ восточныхъ склоновъ. Безусловно необходимо, чтобы сѣмена эти были непремѣнно отъ дикорастущихъ растеній Кавказа, а не отъ культивируемыхъ экземпляровъ изъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада или другихъ ботаническихъ учрежденій Кавказа, тк. кк. для изслѣдованій г. Сиверса ему весьма важно знать мѣсто произрастанія растеній и только растеній дикихъ, а не культурныхъ или культивируемыхъ. При пробахъ сѣмянъ необходимы этикетки съ точными указаніями мѣста произрастанія растенія, съ котораго собраны и доставлены ему сѣмена, т. е. губерн., уѣздъ, селеніе или аулъ, бл. котораго растеніе росло, названіе горы и проч., направленіе склона, по возможности, высота надъ уровнемъ моря и прочія географическія и экологическія указанія. Количество сѣмянъ каждаго растенія желательно небольшое, но во всякомъ случаѣ желательно, чтобы въ каждой пробѣ было столько сѣмянъ, чтобы можно было выростить до 100 растеньицъ изъ каждаго посѣва. Адресовать посылки съ сѣменами можно по адресу: Herrn Max von Sivers, Roemershof, Riga-Oreler Bahn, Г-ну М. ф. Сиверсъ, Рёмерсгофъ, Риго-Орловская ж. д. Особенно желательны сѣмена слѣдующихъ растеній изъ различныхъ мѣстностей Кавказа:

Abies Nordmanniana Lk., *Juniperus nana* Willd., *J. Oxycedrus* L., *J. Sabina* L., *Picea orientalis* Carr., *Acer Trautvetteri* Medw., *Amelanchier vulgaris* Mönch., *Betula Raddeana* Trautv., *Celtis Tourneforti* Lam., *Cornus australis* C. A. Mey., *Cotoneaster multiflora* Bge., *Daphne glomerata* Lam., *Evonymus latifolia* Scop., *E. fimbrillifera* Boiss., *E. velutina* MB., *Fagus orientalis* Lipsky, *Lonicera caucasica* Pall., *Prunus avium* L., *Pr. insititia* L., *Quercus pubescens* W., *Rhododendron caucasicum* Pall., *Rosa caryophyllacea* Bess., *R. ferox* MB., *R. leucantha* Bieb., *R. oxyodon* Boiss., *R. swanetica* Crep., *R. tuschetica* Boiss., *Rubus caucasicus* Focke, *R. platyphyllos* C. Koch, *Tilia rubra* DC. *(dasystyla)*, *Acer abchasicum* Rupr.,

Digitized by Google

Alnus subcordata C. A. Mey., *Betula Medwediewi* Rgl., *Corylus colchica* Alb., *Daphne pontica* L., *Hedera colchica* C. Koch, *Quercus macranthera* F. et M., *Rhododendron ponticum* L., *Rh. Smirnowi* Trautv., *Rh. Ungerni* Trautv., *Rosa iberica* Bieb., *Rubus Raddeanus* Focke, *Sorbus subfusca* Led., *Vaccinium arctostaphylos* L.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Апок. К. Е. Мерклинъ. Некрологъ. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 139—145. (Съ портретомъ).

Гомилевскій, В. Иванъ Александровичъ Стебутъ. Празднованіе 50-лѣтняго юбилея и краткій очеркъ жизни и ученыхъ трудовъ его. — Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Декаб. 1904. № 12. Стр. 493—516.

Ботаническія учрежденія.

Керн'ъ, Э. Э. Эвойсъ (Финляндскій Лѣсной Институтъ). — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11-й. 1904. Стр. 275—284.

Клоссовскій, А. Каѳедра географіи и ея представители въ русскихъ Университетахъ. I. Новороссійскій Университетъ. — Печатано по распоряженію Правленія Императорскаго Новороссійскаго Университета.

Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ, А. Сообщенія изъ Императорск. Ботанич. Сада. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. 1904. Стр. 179—181.

Учебники и руководства.

Детмеръ, В. (Переводъ И. Новопокровскаго). О преподаваніи ботаники въ высшихъ школахъ. — Естествозн. и Географія. Январь. 1905. Стр. 17—29.

Палладинъ, В. Морфологія и систематика растеній. Съ 315 рисунками въ текстѣ. СПб. 1905. Стр. 1—267. Цѣна 2 р.

Споровыя растенія.

Bucholtz, F. *Boletus*arten der Ostseeprovinzen. — Korrespondenzblatt d. Naturforsch.-Vereins zu Riga. XLVII. 1904. P. 29—40.

— — Vorkommen des Mutterkorns in den Ostseeprovinzen. — Korrespondenzblatt d. Naturforsch.-Vereins zu Riga. XLVII. 1904. P. 57—64.

Голенкинъ, М. Морфологическія и экспериментальныя изслѣдованія надъ печеночниками. — Учен. Записк. Импер. Московск. Универс. Отдѣлъ Естеств.-историч. В. XXI, 1. Стр. 1—120.

Еленевъ, П. Списокъ грибовъ, собранныхъ въ Смоленской губерніи, лѣтомъ 1897 и 1899 год. — Отд. отт. изъ „Извѣст. Московск. С. Х. Инст.“. Кн. 3. 1904. Стр. 1—38.

Еленкинъ, А. А. Лихенологическія замѣтки. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 175—178.

---

1) Въ интересахъ полноты „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбою — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для Библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

П. Мищенко.

Ассистентъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета, завѣдующій библіотекою Сада.

Digitized by Google

Federley, H. Die Copulation der Conidien bei *Ustilago Tragopogoni pratensis* Pers. — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLVI. 1903—1904. Helsingfors. 1904. № 2. P. 1—23.

Karsten, P. Fungi novi, paucis exceptis, in Sibiria a clarissimo O. A. F. Loennbohm collecti. Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLVI. 1903—1904. Helsingfors 1904. № 11. P. 1—9.

Сѣменныя растенія.

Kusnezow, N. Subgenus *Eugentiana* Kusn. generis *Gentiana* Turnef. Folia 21—31. — Act. Hort. Petrop. T. III. P. 321—506.

Флоры и ботаническая географія.

Атласъ продольныхъ профилей нивеллировокъ въ бассейнахъ верховьевъ Сейма, Дона и Красивой Мечи, Оки, Цны, Битюга и Савалы, Днѣпра и Сызрана. 1894—1900. — Труд. Экспедиц. по изслѣдов. источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейск. Россіи. Матеріалы для гипсометріи Россійск. Импер. СПб. 1903. Стр. 1—142.

Бассейнъ Дона, водосборы Непрядвы, Мокрой и Сухой Таболъ и правой стороны Дона до впаденія р. Красивой Мечи. Изслѣдов. Лѣсоводст. Отдѣла 1898 г. Съ 3 картами бассейна Дона. — Труд. Экспедиц. для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европ. Россіи. Стр. 1—182.

Бассейнъ Сейма. Изслѣдов. лѣсоводств. отдѣла 1895—1896. Съ картой верхов. Сейма. Москва. 1904. — Труды Экспедиц. для изслѣдов. источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европ. Россіи. Стр. 1—71.

Бассейнъ рѣки Цны. Изслѣдованія Лѣсоводственнаго отдѣла 1900 г. Съ 6 картами бассейна Цны. — Труд. Экспедиц. для изслѣд. источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейск. Россіи. Москва. 1904. Печатано по распоряж. Директора Лѣсного Департамента. Стр. 1—151.

Гольде, К. Еще о нѣсколькихъ интересныхъ и для Крыма новыхъ видахъ растеній. — Проток. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естествоиспыт. Т. XXXV. В. I. № 6. 1904. Стр. 386—393.

Дубянскій, В. А. Краткій очеркъ поѣздки въ Тургайскую и Уральскую области. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 154—166.

Дунинъ-Горкавичъ, А. Географическій очеркъ Тобольскаго сѣвера. — Извѣст. Импер. Русск. Географич. Общ. Т. XL. 1904. Вып. I.—II. Стр. 32—78.

Cajander, A. K. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der nordfinnischen Moore. — Fennia. 20. № 6. P. 1—37. 1902—1903. Helsingfors (mit 1 Tafl.).

Cajander, A. Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Hochgebirge zwischen Kittilä und Muonio. — Fennia. 20. № 9. P. 1—37.

Кофодъ, А. Сельско-хозяйственные очерки Закавказья. (Съ картою). — Отд. отт. изъ журнала „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“ за 1904 г. Стр. 1—95.

Kupffer. K. Beiträge zur ostbaltischen Flora. I. — Korrespondenzblatt d. Naturforsch.-Vereins zu Riga. XLVII. 1904. P. 108—151.

Palibin, T. Pflanzenreste vom Sichota-Alin Gebirge. — Separ.-Abdr. aus d. Verhandlungen der Kaiserlich. Russisch. Mineralogisch. Gesellschaft. Bd. XLI. Lief. I. P. 31—50 (mit 3 Taf. 18 Figur.)

Пачоскій, І. Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда Таврической губерніи. — Записки Новороссійск. Общ. Естествоиспыт. Т. XXVI. Стр. 1—160.

Ramsay, W. und **Poppius, B.** Bericht über eine Reise nach der Halbinsel Kanin im Sommer 1903. Mit einer Karte und vier Tafeln. — Fennia. 21. № 6. P. 1—72.

Сѣдельниковъ, А. Поѣздка къ озеру Зайсану и въ г. Мусъ-Тау. (Предварительный отчетъ). — Отд. отт. изъ „Запис. Зап.-Сибир. Отд. Импер. Русск. Геогр. Общ.“ Книг. XXXI. Омскъ. 1904. Стр. 1—39. (Съ 1 карт. и 6 рисунк.).

Digitized by Google

Таліевъ, В. Русская ботанико-географическая литература въ 1903 году. (Окончаніе). — Естествозн. и Географ. 1904. № 10. Стр. 66—75.

Федченко, Б. А. Флора Западнаго Тянь-Шаня. Ботаническіе результаты экспедиціи 1897 и 1902 г. г. и сводъ предшествующихъ изслѣдованій. — Отд. отт. изъ „Труд. Импер. Ботан. Сад." Т. XXIII. 1904. Стр. 1—284.

Федченко, Б. А. Письма съ дороги. 1904. VIII—IX. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 146—153.

Федченко, О. Первое дополненіе къ флорѣ Памира. – Отд. отт. изъ „Труд. Имп. Бот. Сад." Т. XXIV. Стр. 1—32.

Хитрово, А. А. Къ флорѣ Пензенской губерніи. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11-й. 1904. Стр. 179—243.

Юнге, А. О новыхъ для флоры Крыма растеніяхъ и нѣсколькихъ рѣдкихъ для нея видахъ. — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXV. В. 1. № 6. 1904. Стр. 393—405.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Кузнецовъ, Н. Изъ лѣтнихъ наблюденій 1904 года надъ растительнымъ покровомъ въ окрестностяхъ гор. Киржача, Владимірской губерніи (къ вопросу о растительныхъ сообществахъ и ихъ смѣнѣ). — Естествозн. и Географ. 1904. № 10. Стр. 59—65.

Надсонъ, Г. Приборъ для добыванія образцовъ подводнаго грунта. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 170—171.

— — Приборъ для показанія смертельнаго дѣйствія хлороформа на растеніе и его послѣдствій. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 167—169.

— — Промерзшіе листья *Funkia ovata* Spreng., какъ объектъ для изученія анатоміи листа. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. IV. В. 7. Стр. 171—174.

Перетолчинъ, К. Измѣненія запасныхъ веществъ нашихъ деревьевъ въ періодъ зимняго покоя. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11. 1904. Стр. 3—42.

Porodko, Th. Studien über den Einfluss der Sauerstoffspannung auf pflanzliche Mikroorganismen. — Sonder-Abdruck aus den Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik. B. XLI. H. I. p. 1—64.

Шевыревъ, И. Права первенства по вопросу о внѣкорневомъ питаніи. — Лѣсн. Журн. Годъ XXXV. 1905. Вып. 1. Стр. 1—36.

Шульцъ, Н. Нѣсколько опытовъ надъ дѣйствіемъ свѣта на раствореніе крахмала. — Протокол. Засѣд. СПб. Общ. Ест. Т. XXXV. В. I. № 8. 1904. Стр. 474—480.

Янчевскій, К. Объ особенностяхъ прорастаній сѣмянъ осины и нѣкоторыхъ видовъ ивъ. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11. 1904. Стр. 269—274.

Яроцкій, А. Альпійскій міръ животныхъ и нашъ сѣверъ. — Естествозн. и Географ. Январь. 1905. Стр. 30—46.

Прикладная ботаника.

Морозовъ, Г. Ф., проф. Содержаніе и задачи общаго лѣсоводства. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11. 1904. Стр. 144—178.

Регель, Р. О метеорологическихъ наблюденіяхъ для цѣлей ботанической географіи и сельскаго хозяйства и о способахъ подсчета. — Отд. от. изъ Журн. „Сельск. Хоз. и Лѣсов." Т. CCXVI. Стр. 153—185 и 337– 362.

Товстолѣсъ, Д. И. Къ вопросу о ходѣ роста сосны и ели въ Охтенской дачѣ. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11. 1904. Стр. 43—143.

Широковъ, Д. Способъ возобновленія дуба Г. К. Корнаковскаго. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11. 1904. Стр. 255—268.

Шрейнеръ, Я. Гроздевая листовертка. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. и поврежденіями . . . растеній. СПб. 1905. № 2. Стр. 13—20.

Ячевскій, А. О способахъ пріобрѣтенія продуктовъ для изготовленія составовъ, примѣняемыхъ въ дѣлѣ борьбы съ животными и растительными паразитами культурныхъ растеній. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями . . . растеній. 1905. № 1. СПб. Бот. Сад.

Digitized by Google

1905.

ACTA HORTI BOTANICI
UNIVERSITATIS IMPERIALIS JURJEVENSIS.
VOL. VI.

—*—

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО
ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Издаваемые
подъ редакціей Директора Сада
Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Томъ VI.

Съ одной картою, 3 таблицами, 1 рисункомъ и 5 портретами въ текстѣ.

ЮРЬЕВЪ.
Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1906.

Digitized by Google

Печатано по постановленію Физико-Математическаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Деканъ: А. Садовскій.

Digitized by Google

Томъ VI-ой.

Систематическое оглавленіе.

I. Біографіи и некрологи.

Стр.

Anonym. Памяти К. Е. фонъ-Мерклинъ (съ портретомъ) 54
Арнольди, В. Памяти профессора И. Н. Горожанкина (съ портретомъ) 270
Cohn, Feliks. Mikołaj Martyanow 36
Петунниковъ, А. Воспоминаніе о Ѳ. А. Теплоуховѣ (съ портретомъ) 184
Цингеръ, Н. Памяти Н. В. Морковина 108

II. Учебники и руководства.

Акинфіевъ, И. Лѣса, деревья и кустарники южно-русскихъ степей. Біологическія свѣдѣнія. Пособіе для экскурсій съ учениками 102
Вольфъ, Э. и Палибинъ И. Опредѣлитель деревьевъ и кустарниковъ Европейской Россіи, Крыма и Кавказа по листьямъ и цвѣтамъ 166
Капелькинъ, В. и Флеровъ, А. Учебникъ ботаники для среднихъ учебныхъ заведеній 54

III. Споровыя растенія.

Björkenheim, C. G. *Schinzia Aschersoniana* Magn. . . . 36
Bondarzew, A. S. und Bucholtz, F. Die Pilzparasiten des Sommers 1902 in der Umgegend von Riga 38
Brotherus, V. F. Fragmenta ad floram bryologicam Asiae orientalis cognoscendam. I. 248
Bucholtz, F. Über die *Boletus*-arten der Ostseeprovinzen Russlands 38
— — Nachträgliche Bemerkungen zur Verbreitung der *Fungi hypogaei* in Russland 91
— — Bemerkung über das Vorkommen des Mutterkorns in den Ostseeprovinzen Russlands 38
— — Zur Morphologie und Systematik der *Fungi hypogaei* . . 41

Digitized by Google

Стр.

Wize, K. *Pseudomonas ucrainicus* prątek choroby komośnika buraczanego *(Cleonus punctiventris* Germ.) 163
Wize, K. Die durch Pilze hervorgerufenen Krankheiten des Rübenrüsselkäfers (*Cleonus punctiventris* Germ.) mit bes. Berücksichtigung neuer Arten 164
Woronin, M. Beiträge zur Kenntnis der *Monoblepharideen* . 247
Воронковъ, Н. Гидробіологическія замѣтки 165
Вуйцицкій, С. Нѣсколько новыхъ данныхъ по развитію *Basidiolobus ranarum* Eidam 41
Häyrén, E. Verzeichnis der aus Finnland bekannten *Mucorineen* 36
— — Verzeichnis einiger in der Nähe von Helsingfors eingesammelten *Saprolegniaceen* 36
— — Angrepp af mögel på utsädeshafre 36
Hennigs, P. Ein Sclerotien-Blätterpilz, *Naucoria tuberosa* P. Henn. n. sp. ad inter. 39
— — Zweiter Beitrag zur Pilzflora des Gouv. Moskau . . . 39
Hollós, L. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora im Kaukasus . 165
Dorogostaïsky, V. Matériaux pour servir à l'algologie du lac Baïkal et de son bassin 92
Eichler, B. *Chromophyton Rosanowii* Woron. 42
— — Niezwykły gatunek oscylaryi *(Oscillaria* Bosc.) . . . 42
— — *Conomitrium Julianum* (Savi) Mont., nowy nabytek dla flory krajowej mchów liściastych 42
— — *Didymosphaeria Marchantiae* Strab. 163
— — Drugi przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzeca . 40
Еленевъ, П. Списокъ грибовъ, собранныхъ въ Смоленской губ. лѣтомъ 1897 и 1899 г.г. 39
Еленкинъ, А. І. Новые виды лишайниковъ 97
Крыловъ, П. Списокъ лиственныхъ мховъ, собранныхъ въ Казанск. губ. въ 1882 и 1883 г.г. С. Коржинскимъ и П. Крыловымъ и опредѣленныхъ В. Ф. Бротерусомъ 97
Lindroth, J. J. Verzeichnis der aus Finnland bekannten *Ramularia*-Arten 37
— — Mycologische Mitteilungen. V—X. 37
Rothert, W. Die Sporenentwicklung bei *Aphanomyces* . . . 41
Salmon, E. S. Über die zunehmende Ausbreitung des amerikanischen Stachelbeer-Mehltaues *(Sphaerotheca mors-uvae)* in Europa 39
Спѣшневъ, Н. О новомъ для Кавказа представителѣ группы *Hypogaei* 165
Tranzschel, W. Neue Fälle von Heteröcie bei den *Uredineen* 89
Траншель, В. О возможности предугадыванія біологіи разнодомныхъ видовъ ржавчинныхъ грибовъ на основаніи морфологическихъ признаковъ. (Предварит. сообщ.) . . . 89
Tranzschel, W. Beiträge zur Biologie der *Uredineen* . . . 89
— — Ueber einige auf Grund von irrtümlicher Bestimmung der Nährpflanzen aufgestellte *Puccinia*-Arten. *(P. Veronicae-*

Digitized by Google

Стр.

Anagallidis Oud., *P. Castagnei* Schroet., *P. Plantaginis* West.) 91
Chełchowski, S. Rosa mączna agrestu *(Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curt.) 162
— — Rosa mączna 163
— — Trufle warszawskie 163
Yabe, Y. *Trichomanes* Formosense et Loochooense 266

IV. Сѣменныя растенія.

Błonski, Fr. Przyczynek do sprawy jedno- lub wielogatunkowości jemioły z dodatkiem: o jemiole na dębach w Polsce 42
Boissieu, H. de. Les Ombellifères de Corée d'après les collections de M. l'abbé Faurie 52
Brenner, M. Hieraciologiska meddelanden. Nykomlingar för Finlands *Hieraciums*-flora 167
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Glycyrrhiza* (Tourn.) L. 161
— — Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Ononis* L. 236
— — Обзоръ рода *Sobolewskia* MB. 103
Вестбергъ, Г. Таблица для опредѣленія *Aveneae* флоры Кавказа 31
— — *Koeleria cristata* Pers. sens. ampl. 75
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи. 2. Нѣсколько новыхъ или рѣдкихъ для флоры Абхазіи растеній (съ рис.) 133
— — Таблица для опредѣленія кавказскихъ представителей рода *Astrantia* (Tourn.) L. 67
Голицынъ, кн. Вл. Замѣтка по поводу распространенія *Asperula odorata* L. 87
Dybowski, W. O porzezcze gorskiej *(Ribes alpinum* L.) . . 44
— — O gatunkach i mieszańcach łopianów krajowych . . . 47
K. R. Srebrnik 169
Купфферъ, К. Наши *Alopecurus*-ы и ихъ гибриды . . . 237
Lindberg, H. De inom floraområdet funna formerna af *Alchemilla vulgaris* L. coll. 167
Lipsky, W. *Labiatae* altaicae novae 105
Мальцевъ, А. Къ вопросу о распространеніи *Asperula odorata* L. 245
Maszyński, Jan. *Ornithogalum chloranthum* 47
Medwedjew, J. Zur Systematik der Kaukasischen Wachholderarten 48
Norrlin, J. P. Nya nordisca *Hieracia.* I. *(Pilosella)* . . . 167
Сукачевъ, В. О болотной соснѣ 249
Турбинъ, В. Смѣна мягкихъ лиственныхъ древесныхъ породъ сосною въ Хаботецкой сборной дачѣ Козловскаго лѣсничества Тамбовской губ. 170
Федченко, О. и Б. Iridaceae русскаго Туркестана 261

Digitized by Google

Стр.

V. Флоры и ботаническая географія.

Акинфіевъ, И. Лѣса, деревья и кустарники южно-русскихъ степей. Біологическія свѣдѣнія. Пособіе для экскурсій съ учениками 102
Biatkowski, Dr. Późne kwiaty 48
— — Rośliny gruntów wapiennych 48
Boissieu, H. de. Les Ombellifères de Corée d'après les collections de M. l'abbé Faurie 52
Brenner, M. Hieraciologiska meddelanden. Hykomlingar för Finlands *Hieraciums*-flora 167
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Glycyrrhiza* (Tourn.) L. 161
— — Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Ononis* L. 236
Väinö, Borg. Bericht über die geographischen Resultate einer Forschungsreise in den Grenzgebieten von Finnisch- und Russisch Lappland. 249
Vaniot, E. Plantae Bodinierianae, Faurieanae et Cavalerienses, Labiées 51
Вестбергъ, Г. Таблица для опредѣленія *Aveneae* флоры Кавказа 31
— — *Koeleria cristata* Pers. sens. ampl. 75
Вольфъ, Э. и Палибинъ, И. Опредѣлитель деревьевъ и кустарниковъ Европейской Россіи, Крыма и Кавказа по листьямъ и цвѣтамъ 166
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи. 2. Нѣсколько новыхъ или рѣдкихъ для флоры Абхазіи растеній (съ рис.) 133
— — Таблица для опредѣленія кавказскихъ представителей рода *Astrantia* (Tourn.) L. 67
Высоцкій, Г. Изъ наиболѣе древнихъ документовъ о скифахъ, главныхъ рѣкахъ и безлѣсіи Южной Россіи . . . 258
Hawrysiewicz, J. Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym wykonane w roku 1903 w Ożydowie . . . 256
Hackel, E. *Gramina* a cl. Urbano Faurie anno 1901 in Corea lecta 52
— — Supplementa enumerationis *Graminum* Japoniae, Formosae, Coreae 52
Голицынъ, кн. Вл. Замѣтка по поводу распространенія *Asperula odorata* L. 87
— — Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губ. . . 20
Hryniewiecki, B. Przyczynek do flory Kowieńskiego . . . 44
Гриневецкій, Б. Предварительный отчетъ о путешествіи по Арменіи и Карабаху въ 1903 г. 104
Дробовъ, В. Списокъ наиболѣе интересныхъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ села Ольховки, Царицынск. у., Саратовск. губ. 257

Digitized by Google

Стр.

Дубянскій, В. Характеръ растительности мѣловыхъ обнаженій въ бассейнѣ р. Хопра 100, 171
— — О характерѣ растительности мѣловыхъ обнаженій . . . 171
— — Краткій очеркъ поѣздки въ Тургайскую и Уральскую области 259
Zapałowicz, Hugo. Conspectus florae Galiciae criticus . . 254
— — Uwagi krytyczne nad roślinnością Galicyi 254
— — Krytyczny przegląd roślinności Galicyi 254
Jakubowski, W. Spis roślin zebranych w okolicach Kijowa i stacyi Bojarki powiatu Kijowskiego 48
Cajander, A. Om vegetationen i urskogen kring floden Lena. Föredrag hållet vid nordiska naturforskare — och läkaremötet i Helsingfors 105
— — Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der nordfinnischen Moore 168
Комаровъ, В. Флора Маньчжуріи. Т. II. Ч. I и II . . . 177
Красильниковъ, Ф. Изъ Ахалциха въ Батумъ черезъ Аджарію 49
Крашенинниковы, И. и В. Сосновые боры Челябинскаго уѣзда 258
Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Запад. Сибири. III. *Caprifoliaceae-Gentianeae* 176
Kulwieć, K. Materyały do fizyografii jeziora Wigierskiego . . 45
Léveillé, H. Nouveautés chinoises, coréennes et japonaises . 51
— — *Cyperaceae* (excl. *Carices)* Japonicae et Coreanae a R. P. Faurie lectae, quas determinavit C. B. Clarke. . . . 52
Lindberg, H. De inom floraområdet funna formerna af *Alchemilla vulgaris* L. coll. 167
Липскій, В. Матеріалы для флоры Средней Азіи 181
Lipsky, W. *Labiatae* altaicae novae 105
Литвиновъ, Д. Растенія береговъ Аральскаго моря и Сыръ-Дарьинской области, собранныя Л. С. Бергомъ . . . 105
— — Киргизское преданіе о произрастаніи дуба въ Акмолинской области 259
Мальцевъ, А. Къ вопросу о распространеніи *Asperula odorata* L. 245
Matuszewski, A. Krótki rys botaniczny powiatu Kaliszkiego i sąsiednich 47
Medwedjew, J. Zur Systematik der Kaukasischen Wachholderarten 48
Морозовъ, Г. Разборъ ботанико-географическихъ работъ съ лѣсоводственной точки зрѣнія 169
Muszyński, J. Z wycieczki botanicznej do Czerska . . . 169
Niezabitowski, E. L. Materiały do zoocecidiologii Galicyi . 257
Oettingen, H. von. Plantas ussurienses, quas cl. Desoulavy anno 1902 collegit, enumerat (cum tab. I—III) . 79, 138, 213
Паллонъ, І. Дополненіе къ списку растеній въ „Очеркѣ растительности юго-восточной части Курской губ.“ В. Н. Сукачева 35

Digitized by Google

Стр.

Пачоскій, Іос. Ботаническая экскурсія въ Чигиринъ Кіевской губерніи 71
— — Еще о новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеніяхъ Херсонской флоры 147
Петровскій, В. Типы сосновыхъ насажденій въ казенной Разнѣжской дачѣ Нижегородской губ. 170
Pohle, R. Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet 168
Прейнъ, Я. Дополнительныя свѣдѣнія о мѣстонахожденіи липы въ окрестностяхъ Красноярска 260
— — Списокъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1902 года въ долинѣ р. Хормы Бирюсинской золотоносной системы . . 261
Rehman, A. Ziemie dawnej Polski i sąsiednich krajów słowiańskich, opisane pod względem fizyczno-geograficznym. Część II. Niżowa Polska 252
Рудневъ, Д. Предварительный отчетъ о Большеземельской экспедиціи 1904 г. 248
Сапожниковъ, В. Очерки Семирѣчья. I. Джунгарскія степи. Балхашъ. Иссыкъ-куль. Центральный Тянь-шань . . . 49
Сатунинъ, К. Очерки природы Кавказа. II. Поѣздка по Эриванской губ. и Карсской области осенью 1900 г. . . . 49
Смирновъ, В. Къ флорѣ Симбирской губерніи 100
Степановъ, П. Почва и грунтъ Велико-Анадольскаго лѣсничества, какъ одна изъ причинъ гибели лѣсныхъ посадокъ 101
Сукачевъ, В. О болотной соснѣ 249
Турбинъ, В. Смѣна мягкихъ лиственныхъ древесныхъ породъ сосною въ Хаботецкой сборной дачѣ Козловскаго лѣсничества Тамбовской губ. 170
Устрѣцкій, П. Изслѣдованіе флоры Пинежскаго уѣзда Архангельской губ. въ лѣтнюю экскурсію 1902 года. (Съ картой) 151, 221
Fedtschenko, B. Novitiae florae Turkestanicae 51
— — Notulae criticae turkestanicae. 51, 261
Федченко, Б. Флора Западнаго Тянь-Таня 261
Федченко, О. Первое дополненіе къ флорѣ Памира. . . 51
— — Второе дополненіе къ флорѣ Памира 106
Fedtschenko, O. et B. Matériaux pour la flore d. l. Crimée. (Suite) 175
Федченко, О. и Б. *Iridaceae* Русскаго Туркестана . . . 261
Finet, M. et Gagnepain, F. Contributions à la flore de l'Asie orientale d'après l'herbier du muséum de Paris . . 53
Флеровъ, А. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Окскомъ бассейнѣ въ 1903 г. Предварит. отчетъ. (Маршрутъ Окской экспедиц. Комиссіи для изслѣдованія фауны Московск. губ.) 99
— — Ботанико-географическіе очерки (Жигулевскія горы) . . 257
Ширяевъ, Г. Растительность горы Машуки 48

Digitized by Google

Стр.

Ширяевъ, Г. Замѣтка о нѣкоторыхъ новыхъ или болѣе рѣдкихъ видахъ Харьковской и Воронежской губерніи . 34
Yabe, Y. Florula Tsusimensis 266
Ѳоминъ, А. Къ флорѣ Кавказа 176
— — Новый видъ *Fritillaria* съ Кавказа 176
— — Два новыхъ вида *Campanula* съ Кавказа 176

VI. Палеофитологія.

Hartz, N. *Dulichium spathaceum* Pers., eine nordamerikanische *Cyperaceae* in dänischen interglacialen Torfmooren. . 98
Гриммъ, О. Озерныя сплавины и ихъ образованіе 98
Залѣсскій, М. Растительные остатки изъ нижне-каменноугольныхъ отложеній бассейна Мсты 106
Zalessky, M. Über Früchte aus den Untercarbon-Ablagerungen des Mstabeckens in Nord-Russland 266
— — Notiz über die obercarbonische Flora des Steinkohlenreviers von Jantai in der südlichen Mandschurei 267
Ueber eine frühdiluviale und vorglaciale Flora bei Lüneburg. I. Geologischer Theil von G. Müller und C. A. Weber. II. Palaeontologischer Theil von C. A. Weber 99
Yabe, H. Mesozoic Plants from Korea 267

VII. Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Егоровъ, М. Вліяніе постояннаго тока небольшой силы на мобилизацію почвенныхъ азота и фосфорной кислоты. (Предварит. сообщ.). 107
Eichler, B. Czy kwiaty kopytnika pospolitego *(Asarum europaeum* L.) zapylane są przez muchy? 42
Elenkin, A. Zur Frage der Theorie des „Endosaprophytismus" bei Flechten 96
Iwanoff, Leonid. Über das Verhalten der Eiweisstoffe bei der alkoholischen Gärung 53
Kupffer, K. R. Kölreuters Methode der Art-Abgrenzung . 1
K. R. Srebrnik 196
Niezabitowski, E. L. Materiały do zoocecidiologii Galicyi . 257
Таліевъ, В. Къ морфологіи и генезису насѣкомоядныхъ растеній 268

VIII. Прикладная ботаника.

Bucholtz, F. Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz . . . 38
Iwanoff, K. S. Phytopathologisches aus Transcaucasien. . . 40
Коржинскій, С. Ампелографія Крыма 258
Степановъ, П. Почва и грунтъ Велико-Анадольскаго лѣсничества, какъ одна изъ причинъ гибели лѣсныхъ посадокъ 101

Digitized by Google

Стр.

Тольскій. О вліяніи различной влажности почвъ на развитіе сосновыхъ всходовъ 251
Ячевскій, А. О спорыньѣ и мѣрахъ борьбы съ нею . . . 38
— — Камедная болѣзнь апельсинныхъ и лимонныхъ деревьевъ на Кавказѣ и Черноморскомъ побережьѣ 40
— — Загниваніе корневой шейки капустной разсады 91
— — Обеззараживаніе формалиномъ сѣмянъ хлѣбныхъ злаковъ и другихъ культурныхъ растеній 92

IX. Ботаническія учрежденія и общества.

Бухгольцъ, Ѳ. Экскурсія въ Нижнеавстрійскія Альпы, устроенная II-мъ международнымъ ботаническимъ конгрессомъ въ Вѣнѣ 202
Бушъ, Н. Новые виды изъ коллекціи живыхъ растеній Имп. СПБ. Бот. Сада 265
Dritte Zusammenkunft der Freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen zu Wien am 14. und 15. Juni 1905 120
II-ой международный конгрессъ ботаниковъ въ Вѣнѣ . . . 120
Купфферъ, К. Экскурсія въ Восточныя Альпы, устроенная II-мъ международнымъ ботаническимъ конгрессомъ въ Вѣнѣ. 201
Купфферъ, К. и Бухгольцъ, Ѳ. Воспоминанія о II-омъ международномъ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ . . 189
Кіевское Общество Естествоиспытателей 207
Свѣдѣнія о дѣятельности Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей 113
Общество для изслѣдованія природы Орловской губ. . 207
Общество Естествоиспытателей при Юрьевскомъ Университетѣ 113, 206
Объявленіе о восьмомъ конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера фонъ Вальдгеймъ 114
Сызранскій Отдѣлъ Императорскаго Россійскаго Общества плодоводства 116
Тифлисскій Ботаническій Садъ 119
Юрьевскій Ботаническій Садъ 119
Поправки къ статьѣ „Воспоминанія о II международномъ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ“ 282

X. Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

N. A. Busch, B. B. Marcowicz, G. N. Woronow. „Flora caucasica exsiccata“. Fasc. I 120
Flora italiana exsiccata curantibus Andr. Fiori, A. Béguinot, R. Pampanini 121
Сюзевъ, П. Ботаническая старина 97

Digitized by Google

XI. Оригинальныя статьи.

Анонимъ. Памяти Карла Евгеньевича фонъ-Мерклинъ (Съ портретомъ) 54
Арнольди, В. Памяти профессора Ивана Николаевича Горожанкина. († 7 ноября 1904 г.). (Съ портретомъ). 270
Бушъ, Н. Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Glycyrrhiza* (Tourn.) L. 161
— — Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода *Ononis* L. 236
Вестбергъ, Г. Таблица для опредѣленія *Aveneae* флоры Кавказа 31
— — *Koeleria cristata* Pers. sens. ampl. 75
Вороновъ, Ю. Замѣтки по флорѣ Абхазіи. 2. Нѣсколько новыхъ или рѣдкихъ для флоры Абхазіи растеній . . . 133
— — Таблица для опредѣленія кавказскихъ представителей рода *Astrantia* (Tourn.) L. 67
Голицынъ, кн. Вл. Замѣтка по поводу распространенія *Asperula odorata* L. 87
— — Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губ. . . 20
Купфферъ, К. Наши *Alopecurus*-ы и ихъ гибриды . . . 237
Kupffer, K. R. Kölreuters Methode der Art-Abgrenzung . 1
Купфферъ, К. и Бухгольцъ, Ѳ. Воспоминанія о II-омъ международномъ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ 189, 201, 202
Мальцевъ, А. Къ вопросу о распространеніи *Asperula odorata* L. 245
Oettingen, H. von. Plantas ussurienses, quas cl. Desoulavy anno 1902 collegit, enumerat 79, 138, 213
Паллонъ, І. Дополненіе къ списку растеній въ „Очеркѣ растительности юго-восточной части Курской губ.“ В. Н. Сукачева 35
Пачоскій, Іос. Ботаническая экскурсія въ Чигиринъ Кіевской губерніи 71
— — Еще о новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеніяхъ Херсонской флоры 147
Петуннивовъ, А. Воспоминаніе о Ѳедорѣ Александровичѣ Теплоуховѣ. † 12 апрѣля 1905 г. (Съ портретомъ) 184
Устрѣцкій, П. Изслѣдованіе флоры Пинежскаго уѣзда Архангельской губ. въ лѣтнюю экскурсію 1902 года. (Съ картой 151, 221
Цингеръ, Н. Памяти Николая Васильевича Морковина 108
Ширяевъ, Гр. Замѣтка о нѣкоторыхъ новыхъ или болѣе рѣдкихъ видахъ Харьковской и Воронежской губерніи . 34

Digitized by Google

XII. Ботаническія путешествія.

Баженовъ, Б. Н. 126
Бухгольцъ, Ѳ. В. 122
Бушъ, Н. А. 125
Вороновъ, Юр. Н. 126
Десулави, Н. А. 128
Доктуровскій, В. С. 207
Генкель, А. Г. 122
Голенкинъ, М. И. 122
Гораинъ, Н. Н. 126
Гордягинъ, А. Я. 126
Гриневецкій, Б. Б. 122
Зеленецкій, Н. М. 125
Каменскій, Ф. М. 122
Кёнигъ, Е. 126
Клеръ, О. Е. 124
Клопотовъ, Б. Н. 126
Константинидисъ, Г. И. 126
Кузнецовъ, Н. И. 123
Купфферъ, К. Ю. 122
Левитскій, Г. А. 122
Липскій, В. И. 123
Литвиновъ, Д. И. 126
Марковичъ, В. В. 126
Михайловскій, С. И. 126
Палибинъ, И. В. 125
Петунниковъ, А. Н. 124
Поле, Р. Р. 123
Ротертъ, В. И. 122
Соколовскій, В. Ю. 123
Сукачевъ, В. Н. 125
Сусъ, Н. И. 123
Сюзевъ, П. В. 126
Танфильевъ, Г. И. 122
Федченко, Б. А. 128
Флёровъ, А. Ѳ. 124
Хитрово, В. Н. 207
Шестериковъ, П. С. 125
Эттингенъ, Г. фонъ, 124
Ячевскій, А. А. 122

XIII. Личныя извѣстія.

Антоновъ, А. А. 62
Баагоэ, И. 189
Баранецкій, О. В. 59
Бордзиловскій, Е. И. 188
Бородинъ, И. П. 111, 188
Бушъ, Н. А. 112
Веленовскій, Проф. 189
Вестбергъ, Г. Ѳ. 112
Веттштейнъ, Проф. Р. 189
Виноградскій, С. Н. 111
Вольфъ, Д-ръ Т. 189
Вороновъ, Ю. Н. 113, 188, 276
Гайдуковъ, Н. М. 188
Гайекъ, Проф. фонъ 189
Гандель-Маццети, Г. фонъ 189
Голенкинъ, М. И. 60
Горожанкинъ, Проф. И. Н. 270
Гриневецкій, Б. Б. 112
Доминъ, 189
Еленкинъ, А. А. 276
Кёнигъ, Е. Г. 276
Кнеуккеръ, И. 189
Кузнецовъ, Н. И. 60, 111, 206
Купфферъ, К. Ю. 112, 188
Левшинъ, А. М. 188
Любименко, В. Н. 188
Максимовъ 188
Мальцевъ, А. И. 206
Мерклинъ, К. Е. фонъ 54
Мищенко, П. И. 112, 206
Морковинъ, Н. В. 108
Мюленъ, М. фонъ-цуръ 114, 207
Палибинъ, И. В. 276
Педерсенъ, 189
Петунниковъ, А. Н. 188
Регель, Р. Э. 112
Рейнгардъ, Л. В. 111
Ривошъ, С. 206
Сентъ-Илеръ, К. К. 206
Сырейщиковъ, Д. И. 276
Сюзевъ, П. В. 62
Теплоуховъ, Ѳ. А. 59, 184
Федченко, Б. А. 60, 112
Флёровъ, А. Ф. 62, 112
Цанъ, Г. 189
Чепкевичъ, Б. И. 207
Эттингенъ, Г. фонъ 112, 114, 206
Yabe, Y. 189
Яроцкій, А. И. 206
Ячевскій, А. А. 276
Ѳоминъ, А. В. 112

XIV. Библіографія.

См. стр. 63, 128, 208, 276.

Таблицы, рисунки и карты.

Bidens Maximowicziana Oett. (Къ стат. Эттинг.) (на табл. III) 216
Cimicifuga ussuriensis Oett. (Къ стат. Эттинг.) (табл. I) . 138
Osmunda regalis L. въ болотѣ бл. Адлера. (Къ статьѣ Ю. Воронова) 134

Digitized by Google

Stachys baicalensis Fisch. (Къ статьѣ Эттинг.) (на табл. III) 216
Stachys rigens Oett. (Къ статьѣ Эттинг.) (на табл. III) . . 216
Vicia amurensis Oett. (Къ статьѣ Эттинг.) (табл. II) . . . 143
Карта къ статьѣ Устрѣцкаго — „Изслѣдов. флор. Пинежскаго у. Архангельск. губ. . .“ 160

Портреты.

И. Н. Горожанкинъ . . . 270
К. Е. фонъ-Мерклинъ . . 55
Н. В. Морковинъ 109
П. В. Сюзевъ 127
Ѳ. А. Теплоуховъ 184

Алфавитный указатель именъ авторовъ [1]).

Акинфіевъ, И. 102
Арнольди, В. 276
Biatkowsky, Dr. 48
Björkenheim, C. G. 36
Błonski, Fr. 42
Boissieu, H. de 52
Bondarzew, A. u. Bucholz, F. 38
Brenner, M. 167
Brotherus, V. F. 248
Bucholz, F. 38, 41, 91
Бухгольцъ, Ѳ. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 90, 91, 92, 165, 189, 206, 248
Бушъ, Н. 48, 49, 103, *161, *236, 265
Väinö, Borg. 249
Vaniot, E. 51
Weber, C. A. 99
Вестбергъ, Г. *31, *75
Wize, C. 163, 164
Вольфъ, Э. и Палибинъ, И. 166
Воронковъ, Н. 165
Вороновъ, Юр. *67, *133
Woronin, M. 247
Вуйцицкій, С. 41
Высоцкій, Г. 258
Hackel, E. 52
Gagnepain, F. 53
Hartz, N. 98
Hawrysiewicz, J. 256
Häyrén, E. 36
Hennings, P. 39
Голицынъ, кн. Вл. *20, *87
Hollós, L. 165
Гриммъ, О. 98
Гриневецкій, Б. 36, 40, 42, 44, 47, 48, 51, 54, 163, 164, 165, 169, 256, 257.
Hryniewiecki, B. 44, 104
Dorogostaisky, V. 92
Дробовъ, В. 257
Дубянскій, В. 100, 171, 259
Dybowski, W. 44, 47
Егоровъ, М. 107
Eichler, B. 40, 42, 163
Еленевъ, П. 39
Еленкинъ, А. 96, 97
Залѣсскій, М. 106, 206, 267
Zapałowicz, H. 254
Зеленецкій, Н. 113
Jakubowski, W. 48
Iwanoff, K. 40
Iwanoff, L. 53
Cajander, A. 105, 168
Капелькинъ, В. и Флёровъ, А. 54
Cohn, F. 36
Комаровъ, В. Л. 177
Коржинскій, С. 258
Красильниковъ, Ф. 49
Крашенинниковы, В. и И. 258
Крыловъ, П. 97, 176
Кузнецовъ, Н. 96, 121, 167, 177, 181, 183, 251, 260, 261, 265
Kulwieć, K. 45
Kupffer, K. R. *1, *237, *189, *201
Léveillé, H. 51, 52
Lindberg, H. 167
Lindroth, J. I. 37
Lipsky, W. 105, 181
Литвиновъ, Д. 105, 259
Мальцевъ, А. *245
Maszyński, J. 47
Matuszewski, A. 47
Medwedjew, J. 48
Мищенко, П. 51, 54, 91, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 165, 166, 176, 257, 259, 261, 266, 269.

1) Звѣздочкой указаны оригинальныя статьи авторовъ.

Digitized by Google

Морозовъ, Г. 169
Мурашкинскій, К. 170, 252, 258
Muszyński, J. 169
Müller, G. u. Weber, C. A. 99
Niezabitowski, E. L. 257
Norrlin, J. P. 167
Oettingen, H. von *76, *138, *213
Палибинъ, И. 51, 52, 53, 104, 107, 166, 248, 249, 258, 266, 268
Паллонъ, І. *35
Пачоскій, І. *71, *147
Петровскій, В. 170
Петунниковъ, А. 188
Pohle, R. 168
Прейнъ, Я. 260, 261
Rehman, A. 252
Rothert, W. 41
Рудневъ, Д. 248
Salmon, E. F. 39
Сапожниковъ, В. 49
Сатунинъ, К. 48
Смирновъ, В. 100
Спѣшневъ, Н. 165
Степановъ, П. 101
Сукачевъ, В. 98, 99, 170, 171, 249
Сюзевъ, П. 97
Таліевъ, В. 268
Тольскій 251
Tranzschel, W. 89, 91
Турбинъ, В. 170
Устрѣцкій, П. *151, *221
Fedtschenko, B. 51, 106, 173, 175, 261
Fedtschenko, O. 51, 106, 173, 175, 261
Finet, M. et Gagnepain, F. 53
Флёровъ, А. 54, 99, 257
Цингеръ, Н. 111
Chelchowski, S. 162, 163
Ширяевъ, Г. *34, 48, 175
Yabe, Y. 266, 267
Эттингенъ, Г. ф. 167, 168, 169, 249
Ячевскій, А. 38, 40, 91 92
Ѳоминъ, А. 176

Алфавитный указатель латинскихъ названій растеній.

Acalypha indica L. 137
Alopecurus fulvus Sm. 243
Alopecurus fulvus Sm. × *geniculatus* L. 243
Alopecurus geniculatus L. 242
Alopecurus pratensis L. 239
Alopecurus pratensis L. × *ventricosus* Pers. 241
Alopecurus ventricosus Pers. 239
Andropogon caucasicus Trin. 134
Asarum europaeum L. 42
Asparagus cretacea Schlecht. 257
Asparagus scaber Brign. 150
Asparagus sessiliflorus Oetting. 83
Asparagus tenuifolius Lam. 257
Asperula odorata L. 87, 245
Asperula supina MB. 150
Astrantia colchica Alb. 67
Astrantia helleborifolia (Tourn.) L. 68
Astrantia orientalis Woron. var. *Biebersteinii* (Trautv.) Woron. 68
Astrantia orientalis Woronov var. *intermedia* (M. B.) Woron. 68
Astrantia ossica Woron. 68
Astrantia pontica Alb. 68
Avena barbata Brot. 33
Avena distichophylla Vill. 33
Avena dubia Leers. 34
Avena elatior L. 32
Avena fatua L. 32
Avena flavescens L. 34
Avena Loeflingiana Cav. 33
Avena macra Stev. 34
Avena pilosa MB. 33
Avena pratensis L. 33
Avena pubescens Huds. 33
Avena rigida MB. 33
Avena sativa L. 32
Avena sterilis L. 32
Avena strigosa Schreb. 32
Avena subspicata Clairv. 33
Avena versicolor Vill. 33
Basidiobolus ranarum Eidam. 41
Bidens Maximowiczianа Oettingen 219
Cachrys odontalgica Pall. 150
Calepina Corvini Desv. 137
Campanula Beauverdiana Fomin 176
Caragana grandiflora DC. 150

Digitized by Google

Carex depressa Link. 134, 135, 136
Carex glauca Murr. var. *serrulata* (Biv.) Richter. 136
Cerastium arvense L. 149
Chaerophyllum aromaticum L. 136
Chesneya elegans Fomin. 176
Chromophyton Rosanowii Woron. 42
Cimicifuga ussuriensis Oetting. 138
Conium maculatum L. 137
Conomitrium Julianum (Savi) Mont. 42
Dianthus hypanicus Andrz. 149
Dictamnus albus L. 149
Didymospaeria Marschantiae Strab. 163
Duchesnea indica Focke 137
Dulichium spathaceum Pers. 98
Fritillaria Michailovskyi Fom. 176
Genista scythica Paczoski. 150
Gladiolus segetum Gawl. 136
Glyceria arundinacea Kunth. 151
Glycyrrhiza asperrima L. fil. 162
Glycyrrhiza echinata L. 161
Glycyrrhiza glabra L. 162
Glycyrrhiza uralensis Fisch. 162
Helianthemum obscurum Pers. 149
Hypecoum pendulum L. 148
Koeleria cristata Pers. (cum varietatibus) 75—79
Linaria Cymbalaria L. 137
Marsilia quadrifolia L. 151
Myriophyllum verticillatum L. 136
Naucoria tuberosa P. Henn. 39
Nicandra physaloides Gärtn. 137
Oenothera odorata Jacq. 137
Ononis columnae All. 236
Ononis hircina Jacq. 236
Ononis leiosperma Boiss. 236
Ononis repens L. 237
Ononis spinosa L. 236
Ornithogalum chloranthum Sauter 47
Orobanche Hederae Duby 137
Osmunda regalis L. 133
Papaver albiflorum Paczoski 147, 148
Papaver arenarium MB. 148
Pseudomonas ucrainicus 163, 164
Ranunculus arvensis L. 147
Ribes alpinum L. 44
Schinzia Aschersoniana Magn. 36
Sieglingia decumbens Bernh. 133
Silene sibirica Pers. 149
Sphaerotheca morsuvae (Schwein.) Bork. et Curt. 39 162
Stachys rigens Oett. 216
Staphylea pinnata L. 150
Vallisneria spiralis L. 257
Veronica hederaefolia L. 137
Vicia amurensis Oett. 143

Digitized by Google

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 1.	1905.	Т. VI.

Kölreuters Methode der Art-Abgrenzung

Nebst Beispielen ihrer Anwendung und einigen allgemeinen Betrachtungen über legitime und hybride Pflanzenformen.

Von **K. R. Kupffer** (Riga).

Ein Jeder, der sich mit polymorphen Pflanzengattungen befasst hat, weiss, wie sehr die Auffassung und Bewertung ein und derselben Pflanzenform bei verschiedenen Autoren auseinandergeht, kennt unerquickliche Streitigkeiten darüber, ob eine gegebene Form als „Haupt-“ oder „Unter-Art“, als „Varietät“, „Form“ oder „Unterform“ u. s. w. zu gelten hat. Und wer es noch nicht wissen sollte, der vergleiche etwa Wettsteins „Monographie der Gattung *Euphrasia*“ (Arb. d. bot. Inst. d. k. k. deutschen Univ. in Prag, № IX. 1896), wo Vater Linnés *Euphrasia officinalis* wohl in ein halbes Hundert „Arten“ zerlegt wird, mit der altväterischen Kürze, welche Brand in einer nach 1896 erschienenen Lieferung von „W. D. J. Kochs Synops. d. Deutsch. u. Schweizer Flora“, 3 Aufl. herausg. v. Hallier u. Wohlfarth (S. 2066), dieser Gattung angedeihen lässt. Oder man verfolge den Streit Prof. Heinrichers mit Dr. Sterneck über die Artbewertung in der Gattung *Alectorolophus* (in d. letzen Jahrgängen einiger deutscher Fachzeitschriften).

Solche Streitfragen können — abgesehen von persönlichen Motiven — natürlich nur deshalb entstehen, weil bisher kein allgemeingültiges Kriterium für den Begriff der „Art“ gefunden worden ist und — wie gleich hinzugefügt werden kann, wohl auch nie gefunden werden wird. Dasselbe gilt übrigens sowohl für die der „Art“ übergeordneten Begriffe von „Gattung“, „Familie“ u. s. w., wie auch für die untergeordneten Kategorien, wie „Varietät“, „Form“ etc. Dass dieses so und nicht anders sein kann, liegt in der Natur der Sache. Denn einerseits ist uns als einfacher Erfahrungssatz die Annahme geläufig, dass die Nachkommen einer Tier- oder Pflanzenart wieder derselben Art angehören, andererseits zweifelt heute wohl kein

Digitized by Google

Naturforscher daran, dass alle derzeit lebenden Arten sich erst im Laufe der Zeit gebildet, aus gemeinsamen Vorfahren entwickelt haben. Der Widerspruch dieser beiden Prämissen ist es, welcher sich im Einzelnen auch bei der Beurteilung spezieller Pflanzenformen abspiegelt.

Nach den vom verstorbenen Akademiker Korshinsky mit bewunderungswürdiger Sachkenntnis und Fleiss zusammengetragenen älteren Beobachtungen [1]) und namentlich nach den experimentellen Versuchen von de Vries [2]) kann als bewiesen gelten, dass die Bildung constanter neuer Formen, denen sich die Artberechtigung nicht gut abstreiten lässt, durch „Heterogenesis" oder „Mutation" erfolgen kann, d. h. durch unvermitteltes Auftreten wesentlich abweichender Formen unter den Nachkommen einer gegebenen Pflanze. Dadurch erleidet der erste oben genannte Erfahrungssatz Ausnahmen.

Daneben aber wird vielfach auch eine andere Weise der Artbildung hervorgehoben, welche sich mit jenem Satze besser verträgt. Der berufenste Vertreter dieser anderen Anschauung ist Wettstein, welcher sich hierüber in folgenden Worten ausspricht [3]): „Zahlreiche eingehende monographische Bearbeitungen von Pflanzengattungen der neuesten Zeit haben mit voller Sicherheit ergeben, dass in jüngster Zeit entstandene Arten in ihrer Verbreitung eine Gesetzmässigkeit insofern erkennen lassen, als sie in sich gegenseitig ausschliessenden Arealen vorkommen. Die Anpassung an die verschiedenen Lebensbedingungen dieser Areale kommt darin klar zum Ausdrucke . . . . . Die für uns wesentlichste Begleiterscheinung ist aber die, dass die vicariierenden Arten an den Grenzen ihrer Areale stets durch zahlreiche Übergangsformen nicht hybrider Art miteinander verbunden sind, welche in ihren Merkmalen ebenso erbliche Konstanz zeigen . . . . . .

„Es wäre vollkommen gezwungen, anzunehmen, dass überall in den Zwischenzonen zwischen zwei vicariierenden Arten . . . . . sich der Übergang von einer Art in die andere unzähligemal durch zufällige, aber gleiche Variation und Selektion gleichsinnig wiederholte; die einzige, mir ungezwungen erscheinende Erklärung der Tatsache ist die, dass bei dem Vordringen einer Art aus einem Gebiete in das andere oder bei Aenderung der Beschaffenheit eines Teiles des ursprünglichen Areales direkt eine entsprechende Umprägung der Form eintrat."

Man sieht, dass auch diese Anschauungsweise gewichtige Gründe ins Feld zu führen vermag, und darf es ihr nicht vorwerfen, dass sie nicht — wie die Mutationstheorie — mit tatsächlichen Beobachtungen

---

1) Коржинскій. „Гетерогенезисъ и эволюція". Mém. Ac. Pétersb. VIII-e ser. t. IX. № 2. 1899.
Korshinsky. „Heterogenesis u. Evolution". Naturwiss. Wochenschrift. 1899. Bd. XIV. № 24, sowie Flora 1901, Ergänz.-Bd.

2) Hugo de Vries. „Die Mutationstheorie". Bd. I u. II. Leipzig. 1901 u. 1903.

3) Richard v. Wettstein. „Der Neo-Lamarckismus" (Vortrag). Jena. 1903. S. 14.

Digitized by Google

und Experimenten anrücken kann. Denn nach der Natur der Sache können die „fluktuierenden", durch Anpassung zu erklärenden Formveränderungen sich nur sehr langsam erblich befestigen. Wäre es anders, d. h. würde jede durch „direkte Anpassung" erlangte Eigentümlichkeit einer einzelnen Pflanze gleich auf ihre nächsten Nachkommen vererbt werden, so hätten wir es weniger mit einer „Anpassungsfähigkeit", als mit einem „Anpassungszwange" zu tun, in welchem nicht nur kein Gewinn, sondern sogar eine grosse Gefahr für die Pflanzenwelt stäke. Indem nämlich die Nachkommen einer, bestimmten Vegetationsbedingungen angepassten Mutterpflanze von vorn herein eben denselben Bedingungen entsprechend organisiert wären, wäre ihre Accomodationsfähigkeit wesentlich verringert und — da die äusseren Umstände in der Natur sehr wechselnde zu sein pflegen[4]) — ihr Fortkommen eben dadurch in Frage gestellt.

Die allen Züchtern wohlbekannten Tatsachen, dass nur einige der Nachkommen einer durch allmälige Abänderung entstandenen „Sorte" die Eigenschaften der Eltern wieder aufweisen, dass bei fortgesetzter rationeller Züchtung die Häufigkeit der elterngleichen Nachkommen mit der Zahl der Generationen wächst und sich bis zu einer gewissen Höhe bringen lässt, dass aber — sobald die Zuchtwahl und Gleichförmigkeit der Lebensbedingungen aufhört, sobald eine Zuchtrasse z. B. in ein anderes Klima versetzt wird — dieselbe in einigen Generationen wieder zur Stammform zurückschlägt, lassen eine hohe Zweckmässigkeit erkennen. Bildlich[5]) gesprochen könnte eine Pflanze gar nicht zweckmässiger verfahren, als dass sie — selbst speziellen Lebensbedingungen angepasst — die von ihr erworbenen Eigenschaften nur auf einige Nachkommen gewissermassen für den Fall vererbt, dass die äusseren Umstände sich überall ringsum in der betreffenden Richtung verändert haben sollten. Bestätigt sich die Voraussetzung, d. h. setzt der Züchter z. B. die gesammte Nachkommenschaft wieder möglichst unter die gleichen Verhältnisse, so werden diejenigen unter ihnen, welche darauf vorbereitet waren ihre Anpassungsmerkmale in höherem Masse vererben und so fort. Endgültig consolidieren dürften solche Eigenschaften sich nur dann, wenn auch die äusseren Umstände sich in dem betreffenden Sinne endgültig geändert haben sollten. Solches ist in der Cultur nie zu erreichen, sondern kann nur in geologischen Perioden geschehen, deren Dauer mit derjenigen aller bisherigen Culturversuche gar nicht verglichen werden kann.

Es ist zwar sehr möglich, dass auch in zehntausenden von Jahren eine völlige Konstanz der Nachkommenschaft noch nicht erreicht sein wird, sondern, wenn auch vereinzelt, immer noch Rückschläge

---

4) De Vries, welchem langjährige Erfahrung zur Verfügung steht, betont in seiner „Mutationstheorie" mehrfach (z. B. Bd. I. S. 97 u. 106) die bei Culturversuchen störende Unmöglichkeit, selbst auf ein und demselben Beete die Lebensbedingungen gleichförmig zu machen.

5) Selbstverständlich kann die Personification einer Pflanze oder des „Zweckmässigkeitsprinzipes" heutzutage nicht anders, als bildlich gemeint sein.

Digitized by Google

vorkommen werden. Dieselben werden aber, — weil sie den veränderten Verhältnissen nicht mehr entsprechen, — eingehen und auf das Gesamtbild der neuentstandenen Art keinen merklichen Einfluss ausüben. Es ist allerdings wohl denkbar, dass so durch „fluktuierende Variation" entstandene Formen bei Umkehr der wirksamen äusseren Faktoren auch wieder zur Urform zurückkehren würden, wenn aber der Erfahrungssatz „hört die Züchtung auf, so hören auch die Rassenmerkmale auf, und zwar innerhalb etwa derselben Zeitdauer, welche für die Entstehung der Rasse erforderlich war" (de Vries. „Mutationstheorie". I, 85) ohne weiteres auch auf die natürliche Selektion anwendbar wäre, so könnte man erwarten, dass zum Rückschlag einer in geologischen Perioden entstandenen Art, wieder geologische Perioden erforderlich wären.

Aus den angeführten Gründen schliesse ich mich folgender Meinung an:

I. Die Entstehung neuer konstanter Formen durch Mutation ist eine erwiesene Tatsache.

II. Die Entstehung solcher durch fluktuierende Variation ist daneben auch wahrscheinlich, trotz der von de Vries dagegen geltend gemachten Gründe, denn:

A) Dass bisher eine erbliche Befestigung durch Variation entstandener Rassen nicht beobachtet worden ist, ist bei der Kürze der zu solchen Beobachtungen bisher verwandten Zeit nicht anders zu erwarten.

B) Die Ergebnisse künstlicher Züchtungen zu praktischen Nutzzwecken kann weder hinsichtlich der Konstanz, noch hinsichtlich der Amplitude der erlangten Abweichung für Fragen der natürlichen Selektion massgeblich sein[6]), weil eben der Züchter zur Fortpflanzung gar nicht die den Lebensbedingungen am besten angepassten Formen wählt (das dürfte in 99 von 100 Fällen die schon vorhandene Urform sein), sondern solche, welche seinen Absichten am besten entsprechen. Er vollbringt also gewissermassen das Gegenteil einer natürlichen Selektion.

Sind wir somit heutzutage dem Problem nach der Entstehung neuer Arten[7]) auch erheblich näher gerückt, so sind wir trotzdem bei weitem nicht im Stande sicher und bestimmt zu sagen, was denn eigentlich „Arten" sind.

Nach der Anschauungsweise der Variationstheorie liegt die Hauptschwierigkeit darin, dass ja eine Form continuierlich in die

---

6) Trotz der von de Vries vertretenen entgegengesetzten Ansicht, cf. „Die Umschau", № 41, v. 8. Oct. 1904. „Ein Vergleich zw. natürlich. und künstlich. Zuchtwahl". Übersetzung eines von de Vries auf dem internationalen Kongress der Wissenschaften zu St. Louis, am 21. Sept. 1904 gehaltenen Vortrages.

7) Ein zusammenfassendes Referat über den gegenwärtigen Stand dieser Frage ist neuerdings v. Correns unter d. Titel „Exper. Unters. über d. Entst. d. Arten", im Archiv f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie, 1 Jahrg. 1 Heft, S. 27—52 (1904), erschienen.

Digitized by Google

andere übergehen soll, sodass jede Trennung in verschiedene „Arten“ willkürlich erscheint. Zwar könnte man leicht die Forderung aufstellen, dass nur solche Formen einer continuierlich entstandenen Variationsreihe als gesonderte Arten gelten sollen, deren Zwischenglieder bereits ausgestorben sind. Dieses scheint nach den von de Vries angeführten Beispielen (Mutationstheorie. I, 43) auch die Ansicht Hookers gewesen zu sein. Indessen wäre es oft praktisch unmöglich festzustellen, ob zwischen zwei nach diesem Gesichtspunkte aufgestellten Arten nicht doch noch irgendwo auf Erden „Zwischenformen“ existieren. Ferner scheint es nach unserer heutigen Kenntnis Fälle zu geben, wo die Endglieder continuierlicher Entwicklungsreihen morphologisch, biologisch und geographisch doch zu weit voneinander getrennt sind, um ohne unnatürlich erscheinenden Zwang zu einer systematischen „Art“ vereinigt zu werden. Auf solche Fälle bezieht sich die auf Seite 2 angeführte Meinungsäusserung Wettsteins. Endlich hängt die Beurteilung der Artberechtigung nach obigem Standpunkte ganz davon ab, wie gering die Verschiedenheit zweier Formen sein müsste um noch als „continuierlich“, wie gross um schon als „discontinuierlich“ zu gelten. Bestimmte und allgemeingültige Gesetze kann es dafür nicht geben. (Sind z. B. ein-, zwei-, drei- bis vielköpfige Formen der *Hieracia piloselloïda* als stetige oder unstetige Formenreihe aufzufassen?).

Die Mutationstheorie ist geneigt jede, wenn auch geringfügige Abänderung, als neue „Art“ aufzufassen, wenn sie nur konstant ist und ohne vermittelnde (nicht hybride) Zwischenformen dasteht. Indem diese Theorie annimmt, dass alle solche Abänderungen plötzlich aufgetreten sind, bezeichnet sie dieselben als „Elementar-Arten“ und fasst die Linnéschen, d. h. die in der Systematik vor Jordan, Gandoger, Wettstein u. s. w. üblich gewesenen Species als „Sammel-Arten (Collectivspecies)“ auf, welche zumeist aus je mehreren oder gar vielen Elementararten künstlich combiniert sind[8]). Von diesen Elementararten will de Vries die Varietäten, welche sich oft auch als völlig samenbeständig erweisen, dadurch unterscheiden, dass erstere durch progressive (vorschreitende), letztere durch regressive (rückschreitende) Mutation entstehen sollen (de Vries, l. c. I. 463, II. 647). Jedoch sind auch

8) De Vries. „Mutationstheorie“. I. 13, 43, 117, 452 u. a. and. Stellen. Vergl. auch die Anwendung der Begriffe von Elementarspecies und Collectivspecies bei Hedlund. „Om Ribes rubrum“, in „Botaniska Notiser“. 1901. Lund. – Die bekanntesten Beispiele für Zerlegung alter Linnéscher Sammelarten in zahlreiche elementare sind Jordan's Bearbeitung der *Draba verna* L. (in Europa ca. 200 konstante „kleine Arten“) und *Viola tricolor* L. (Jordan, „Observ. s. plusieurs plantes rares ou critiques. I et II. Lyon. 1846), Gandoger's allerdings recht systemlose und vielfach auf ganz ungenügendem Material begründete Bearbeitung der Gattung *Mentha* (Bull. d. l. soc. Imp. d. Naturalistes d. Moscou. 1881. IV; 1882, IV. 1883, IV), Nägelis u. Peters, „Die *Hieracien* Mitteleuropas“. München. 1885—1889, Wettsteins, „Europ. Arten der Gatt. *Gentiana* aus d. Sect *Endotricha*“ und „Monographie d. Gatt. *Euphrasia*“. 1895, Wittrocks, „*Viola*-Studier“. I u. II. Acta horti Bergiani, t. 2. №№ 1 u. 7. 1897 u. 1896 u. a. m.

Digitized by Google

diese theoretischen Definitionen nicht nur in der Praxis schwer anwendbar, weil das tatsächliche Auftreten einer Mutation nur in sehr wenigen Fällen beobachtet worden ist und werden wird, sondern begegnen sogar wesentlichen theoretischen Schwierigkeiten, da es — wie de Vries selbst einräumt (l. c. II. 650) und durch ein Beispiel bekräftigt — vorkommt dass „zwei verwandte Formen... sich voneinander gleichzeitig durch Varietätseigenschaften und durch Artmerkmale unterscheiden" (!). Daher sagt der genannte Autor selbst (l. c. II. 647), „dass Varietäten nur kleine Arten sind" (cf. auch I. 119 u. II. 644) und gesteht (II. 650), dass die Umgrenzung von Arten und Varietäten „Sache des sogenannten Taktes" ist.

Ist es demnach auch nicht möglich allgemeingültige Kriterien zur Scheidung oder Verbindung von Pflanzenarten zu finden, so giebt es doch eine ganze Reihe Hilfsmitteln, welche in einzelnen Fällen ganz sichere und praktisch verwertbare Resultate liefern.

Das älteste und bis heute noch vornehmste Kriterium ist natürlich die Konstanz der Artmerkmale bei geschlechtlicher Vermehrung. Diese Beobachtung ist es, welche auch das unkultivierteste Naturvolk befähigt gewisse Species zu unterscheiden und mit Namen zu belegen. Es ist hierbei wesentlich eben die geschlechtliche Vermehrung im Auge zu behalten, den auf ungeschlechtlichem Wege, z. B. durch Stecklinge und Pfropfreiser, pflanzen sich bekanntlich auch die unerheblichsten individuellen Eigenschaften fort, sodass die Gesamtheit aller auf vegetativem Wege von einem Individuum abstammenden Nachkommen in der Systematik nur diesem einen Individuum gleichwertig ist, dasselbe gewissermassen repräsentiert. Übrigens ist dieses Kriterium der Konstanz zwar notwendig, aber nicht hinreichend zur Trennuug von Arten, denn es giebt Varietäten und Culturrassen, welche ebenfalls samenbeständig sind. Ferner ist dieses Kriterium bei polymorphen Gattungen (vergl. Anm. [8]) —) nur dann verwertbar, wenn mit denselben umfassende Kulturversuche angestellt worden sind, endlich versagt es völlig bei Pflanzen, denen die normale bisexuelle Zeugung überhaupt abhanden gekommen ist, indem sie sich in der Regel parthenogenetisch fortpflanzen[9]). Be-

9) Diese höchst interessante Erscheinung wurde wohl zuerst von Ramisch, in Prag (1833), an *Mercurialis annua* beobachtet, und später durch Kerner v. Marilaun bestätigt („Pflanzenleben". II. 462, 1891), obwohl sie mit einer angeblichen Beobachtung des Camerarius, von 1691, im Widerspruch steht (vergl. Sachs. „Geschichte der Botanik". 417. 1875). Längst vermutet und von Juel genau nachgewiesen wurde die Parthenogenese ferner bei *Antennaria alpina* (Bot. Centralbl. Bd. 74, S. 369—372, 1898, Köngl. Svensk. Akad. Handlingar. XXXIII. № 5. 1900), alsdann wurde sie von Murbeck bei *Alchemilla vulgaris* L. bemerkt (Lunds Univ. Arsskrift. XXXVI, II. № 7), von Overton und Day an einigen *Thalictrum*-Arten festgestellt (Bot. Gaz. 1896 und 1902), von Treub für *Ficus indica* sehr wahrscheinlich gemacht (Ann. Jard. bot. Buitenzorg. 2. sér. 3. 1902) und in neuester Zeit durch Raunkiaer und Ostenfeld bei *Taraxacum* und *Hieracium* constatiert (Botanisk Tidskrift, Bd. 25. 1903. 109—140 und 409—413; Ber. d. deutsch. bot. Ges. XXII. H. 7. 1904). Wahrscheinlich werden weitere Untersuchungen diese Fälle noch bedeutend vermehren.

Digitized by Google

sonders bemerkenswert ist diese Tatsache bei den Gattungen *Hieracium* und *Alchemilla* [10]), deren erstaunliche Polymorphie gepaart mit zäher Konstanz anscheinend unerheblicher Merkmale den Gedanken nahe legt, dass dieselbe eine Folge der parthenogenetischen Fortpflanzung sein könnte, welche — da die geschlechtliche Vereinigung zweier Individuen ausbleibt — der vegetativen Vermehrung ähnlich wirkt. Jedenfalls lässt sich unter solchen Umständen die Erblichkeit der Merkmale nicht ohne weiteres zur Abgrenzung der Arten verwerten, und man müsste — wenn obige Mutmassung sich bestätigen sollte — für die konstanten Formen sich parthenogenetisch fortpflanzender Gewächse einen dem neuen Begriff entsprechenden neuen terminus technicus einführen.

Verschiedene andere „Methoden" sind noch zur Unterscheidung von Arten eingeführt und empfohlen worden. Ich erinnere namentlich an die seit den ersten Anfängen der wissenschaftlichen Pflanzenkunde geübte „morphologische" Methode, welche namentlich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch die berühmten Werke Hofmeisters, Eichlers, Goebels [11]) und anderer ausserordentlich gefördert und vertieft worden ist. Ich verweise auch auf die „anatomische" Methode, welche — schon durch Schleiden, Mohl und Nägeli angebahnt — zuerst wohl von Duval-Jouve und Russow [12]) in konsequenter Weise zur Gruppierung und Untersheidung der Arten polymorpher Pflanzengattungen benutzt, nachher von Radlkofer und Solereder [13]) weiter ausgebaut wurde. Erwähnt sei ferner die von Wettstein begründete „pflanzengeographische" Methode [14]), endlich die namentlich von Ludwig vertretene „statistische" oder „biometrische" Methode [15]).

---

10) Über *Alchemilla* vergleiche Buhser:
Bull. d. l. Soc. Dauph. 1892 (Grenoble. 1891).
Append. II. v. Bull. Herb. Boiss. V. I (Genève. 1893).
„Scrinia Fl. selectae" v. Magnier. № 12 (St. Quentin. 1893).
Ber. d. Schweizer Bot. Ges. H. IV. 1894 (Bonn. 1894).
Bull. de l'Herb. Boiss. Vol. II. № 1 et 2 (Genève. 1894).

11) Hofmeister, „Allg. Morphologie d. Gewächse". 1868.
Eichler, „Blütendiagramme". 1875—1878. Göbel, „Organographie". 1898—1900.

12) Duval-Jouve, über *Equisetum*. Paris. 1863. über *Gramineen*. Paris. 1870.
Russow, „Beiträge z. Kenntn. d. Torfmoose". Dorpat. 1865.
„Zur Anatomie d. Torfmoose". Schrift. d. Natf.-Ges. Dorpat. 1887.
„Über den Begriff „Art" bei Torfmoosen". Sitz.-Ber. d. Natf.-Ges. Dorpat. VIII. H. 3. 1888. „Zur Kenntnis der *Subsecundum-* und *Cymbifolium-*Gruppe europ. Torfmoose". Archiv f. d. Naturkunde Liv- Est- und Kurlands d. Natf.-Ges. z. Dorpat. 2. Ser. Bd. X. 1894.

13) Radlkofer, Festrede, geh. in d. k. Ak. d. Wiss. z. München. — „Üb. die Methoden in der bot. Systematik, insbesond. die anat. Meth." 1883. — Solereder, „Syst. Anatomie d. Dicotyl." 1899. Vergl. auch Wettstein — „Über d. Verwert. anatom. Merkmale zur Erkennung von Pflanz.-hybriden." Sitz.-ber. k. k. Ac. der Wiss. Wien. 1887. Novemb.

14) Wettstein, „Grundzüge der geogr.-morpholog. Methode der Pflanzensystematik". Jena. 1898.

15) T. Ludwig, „Über Variationskurven u. Variationsflächen". Bot.

Digitized by Google

Jede von diesen Methoden hat ihre Vorzüge, jede hat zu unserer Kenntnis und Erkenntnis der Pflanzenwelt das Ihrige beigetragen, keine aber vermag in allen Fällen sichere Entscheidungen zu bieten, und auch alle zusammen reichen für zwingende Beweise oft nicht aus.

Es dürfte daher nicht überflüssig erscheinen, wenn ich hier noch eine Methode etwas ausführlicher behandele, welche zwar durchaus nicht neu ist, wohl aber, — nach meinem Dafürhalten, — noch viel zu wenig angewandt wird. Ich will sie nach ihrem ersten Begründer die Methode Kölreuters nennen. Um sie klar darzulegen, muss ich etwas weiter ausholen.

Seit den ältesten Zeiten ist es bekannt, das einige nahe verwandte Tierarten, z. B. Pferd und Esel, miteinander Bastarde erzeugen können, und nachdem die Sexualität der Pflanzen durch Camerarius[16]) am Ende des 17-ten Jahrhunderts bekannt geworden war, lag es nahe, auch nach pflanzlichen Bastarden zu fahnden. In der Tat sahen schon Linné u. seine Zeitgenossen diese oder jene Pflanze als Hybride an, allerdings oft ohne jeden zureichenden Grund und ganz irrtümlicher Weise. Die ganze Systematik stand damals und noch etwa 100 Jahre später ganz unter dem Dogma von der Konstanz der Arten, welches Linné selbst in die berühmt gewordene Fassung brachte[17]): „Arten zählen wir so viele, wieviel verschiedene Formen im Anfange geschaffen worden sind", und einige Sätze weiter: „Dass es unter den Pflanzen neue Arten gebe, widerlegt (negat) die fortgesetzte Zeugung, die Verbreitung, die täglichen Beobachtungen und die Cotyledonen" (ein typisches Beispiel scholastischer Deduction!). Man nahm daher a priori an, dass Bastarde unfruchtbar sein müssten, denn, meinte man, wenn dieselben fortpflanzungsfähig wären, so wären sie von guten Arten nicht zu unterscheiden, solches aber widerspräche dem zitierten Dogma. Auch glaubte man die Unfruchtbarkeit der Bastarde an den Mischlingen von Pferd und Esel direkt beobachtet zu haben[18]).

Als nun Rydberg in den von Linné selbst redigierten „Amoenitates Academicae", im Jahre 1744 (III, p. 55—72) seine *Peloria*[19])

Centralbl. LXIV. 1895. S. 5. — „Die pflanzlichen Variationscurven und die Gauss'sche Wahrscheinlichkeitscurve", ebenda, Bd. LXXIII. 1898. S. 71. — Zur kurzen Orientierung über den Sinn dieser Methode verweise ich den der russischen Sprache mächtigen Leser an mein Referat über den in Aschersons Festschrift erschienenen Artikel Ludwigs — „Zur Biometrie von *Chrysanthemum segetum*" — im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift. (Act. H. B. Jurjev. T. V, p. 269).

16) Camerarius — „De sexu plantarum epistola". 1694.

17) Linné, „Philosophia botanica", § 160 (ed. 3. p. 101. 1790).

18) Neuerdings ist wiederholt konstatiert worden, dass diese Mischlinge doch mitunter fortpflanzungsfähig sind. Vergl. z. B. „Brehms Tierleben". Kleine Ausgabe f. Volk u. Schule, 2 Aufl. v. Schmidtlein. Bd. I. S. 509. 1893.

19) So benannte er monströs ausgebildete Exemplare von *Linaria vulgaris*, welche statt zygomorpher einsporniger Blüten actinomorphe fünfspornige trugen. Heute bezeichnet man darnach als „Pelorienbildung", überhaupt das als Atavismus aufzufassende Auftreten actinomorpher Blüten bei jeder beliebigen, regulärer Weise zygomorph blühenden Pflanze.

Digitized by Google

beschrieb, erkannte er richtig deren nahe Verwandtschaft mit *Linaria* und hielt sie irrtümlich für einen Bastard der letztgenannten Art mit irgend einer anderen. Das zahlreiche Auftreten der *Peloria* an bestimmten Stellen veranlasste ihn, diese Form für samenbeständig zu halten (auf den Gedanken, dieses durch das so einfache Experiment des Aussäens zu prüfen, scheint er nach echt scholastischer Art gar nicht verfallen zu sein), und es ist heutzutage ergötzlich zu lesen, mit welcher Scheu Rydberg davon spricht, dass wenn die *Peloria* wirklich fortpflanzungsfähig sein sollte ohne in ihre vermeintlichen Stammarten zurückzuschlagen, so würde sich daraus eine neue und den bisherigen Ansichten widersprechende Wahrheit ergeben, nämlich die, dass Bastarde fruchtbar seien und dass auch in der Jetztzeit ohne besonderen Schöpfungsakt neue konstante Pflanzenformen entstehen können. Vielleicht schwindelte dem eingefleischten Scholasten vor dieser intellectuellen Umwälzung so sehr, dass er deshalb einer experimentellen Prüfung entsagte.

Späterhin hat Linné allerdings das Dogma von der Unfruchtbarkeit der Bastarde fallen gelassen, verfiel aber in einen anderen, noch gröberen Fehler, indem er ohne jegliches Experiment beliebige Pflanzenformen als Bastarde beliebig ausgedachter Eltern deuten liess, wofür Haartmanns, gleichfalls unter Linnés Redaction, in den „Amoenitates Academicae", Bd. III, vom Jahre 1754 abgedruckte Dissertation — „de plantis hybridis" — erschreckende Beispiele bietet. (Diese Abhandlung — ich habe sie selbst nicht zu Gesicht bekommen können — soll übrigens schon 1751 geschrieben worden sein. Vergleiche Sachs — „Geschichte der Botanik". Seite 432).

Allerdings ist anerkennend hervorzuheben, dass Linné fraglos der erste gewesen ist, welcher zu wissenschaftlichen Zwecken einen künstlichen Bastard zu erzeugen versucht hat, indem er Pollen von *Tragopogon porrifolius* L. auf die Narben von *Tr. pratensis* L. brachte, nachdem er die letzteren durch Abschaben der eigenen Antheren vor Selbstbestäubung zu bewahren gesucht hatte. Seiner eigenen Angabe nach erzielte Linné auf diese Weise eine Nachkommenschaft, welche in der Tat Mitteldinge zwischen den Eltern darstellte und seine diesbezügliche Abhandlung (Amoenitates Acad. X.) wurde von der Russischen Kaiserl. Akademie der Wissenschaften um 1760 mit einem Preise gekrönt (vergl. Kölreuter[20]), S. 41—42 (31—32), und Focke[21]),

20) Johann Gottlieb Kölreuter wurde geboren 1733 zu Sulz am Neckar und starb 1806 in Karlsruhe als Professor der Naturgeschichte. Seine klassischen Versuche hat er teils an den genannten Orten, teils in Calw (Württemberg), Leipzig, Berlin, und sogar in Petersburg ausgeführt, wo er in den Jahren 1760 u. 1761 gewesen ist. Die Resultate seiner Studien sind niedergelegt in den „Vorläufigen Nachrichten von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen", 1761, nebst drei Fortsetzungen (1763, 64 u. 66). Durch die Ausgabe in Ostwalds „Klassikern", № 41, ist diese bibliographische Seltenheit der Allgemeinheit wiedergeschenkt worden. Bei Zitaten führe ich in Klammern die Seitenzahlen der Ostwaldschen, ohne solche die der Original-Ausgabe an.

21) Focke. „Die Pflanzenmischlinge". Berlin. 1881.

Digitized by Google

S. 221—222). Ob nun Linnés erwähnter Versuch wirklich geglückt war, oder nicht — wie namentlich Kölreuter (am angeführten Orte) behauptet, nachdem er 1761 Abkömmlinge von Linnés Kreuzungsversuch in Petersburg gesehen hatte — ist hier weniger von Belang, als die Tatsache, dass er zuerst den Weg des Experimentes betreten hat, auf dem allein Gewissheit über die angeregten Fragen zu erlangen war.

Weit grösser noch sind die Verdienste Kölreuters[20]), welcher nicht nur eine grosse Zahl trefflich bewerkstelligter Versuche mit Kreuzungen verschiedener Pflanzen anstellte, sondern auch frei von allem Scholasticismus aus seinen Beobachtungen in meisterhafter Weise allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen wusste. Seine ganze Art zu denken, zu schreiben und zu experimentieren weicht so weit von dem scholastischen Drill der allermeisten seiner Zeitgenossen ab, dass man sich bei der Lektüre seiner Werke ganz von dem exacten Geiste heutiger Naturforschung angeweht fühlt. Wenn auch manche der von ihm gewonnenen Ansichten sich im Laufe der Zeit und Dank der vervollkomneten mikroskopischen Technik als irrig herausgestellt haben, so besitzt vieles doch bis heute noch volle Gültigkeit. In der Bastardforschung wird er der älteste Klassiker bleiben.

Kölreuter konnte feststellen, dass die Fruchtbarkeit der Bastarde entweder ganz geschwunden (I), oder mehr weniger herabgesetzt (II), oder endlich normal (III) ist. Er glaubte annehmen zu können, dass im ersten Falle die Samenknospen der Mutterpflanze ausschliesslich durch den Pollen der von ihm gewählten, einer anderen Art angehörenden Vaterpflanze befruchtet worden seien, während im zweiten Falle infolge ungenügender Isolierung der Mutterpflanze ein Gemenge des Inhaltes von Pollenkörnern der von ihm gewünschten Vaterpflanze aus einer anderen Species und einer ungewollten Vaterpflanze aus derselben Species die Befruchtung vollzogen habe (was nach unserer heutigen Kenntnis des Befruchtungsvorganges bekanntlich gar nicht möglich ist). Normal fruchtbare Bastarde hatte Kölreuter nur von solchen Eltern erhalten, welche als Varietäten ein und derselben Pflanzenart angehören. Demnach bezeichnete er die Bastarde „erster Klasse“ (I) als „vollkommene“, die der „zweiten“ (II) als „unvollkommene“, die der „dritten“ (III) als „Bastardvarietäten“ (Kölr. „Vorl. Nachr. . . . .“ I Forts. § 24). Bei den „vollkommenen“ Bastarden hatte Kölreuter ferner bemerkt, dass sie, mit dem Pollen einer Elternpflanze belegt, doch noch ausnahmsweise keimfähige Samen lieferten, während der eigene sich sowohl auf den Narben des Bastards selbst, wie auch auf denen der Eltern meist völlig wirkungslos zeigte. Hierdurch angeregt untersuchte er diesen Pollen mikroskopisch und fand [Vorl. Nachr. § 16 S. 40 u. 41 (31)] die Körnchen desselben *„ganz irregulär, eingeschrumpft und gleichsam wie zerrieben“, ohne Inhalt, „mit einem Worte, blosse leere Bälge“.*

Aus diesen seinen Beobachtungen leitete Kölreuter *ein naheliegendes Kriterium für die Unterscheidung von Arten und Varietäten ab, indem er zwei gegebene Pflanzenformen als Arten trennte, wenn sie unfruchtbare, als Varietäten zu einer Art vereinigte, wenn sie ihm fruchtbare Bastarde lieferten* (vergl. I Forts. § 24 u. 25, III Forts. § 65).

Digitized by Google

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von den Pflanzenmischlingen [21]) müssen wir diese These allerdings beträchtlich einschränken, da wir wissen, dass die sexuelle Affinität zweier Pflanzen nicht immer ihrer systematischen Verwandtschaft entspricht. Wir kennen zahlreiche wildwachsend gefundene und künstlich erzeugte Bastarde weit verschiedener Arten, ja sogar verschiedener Gattungen (!), welche durchaus fruchtbar sind. Es genügt als Beispiel Wichuras künstliche (bis sechsfache) Weidenbastarde und die zahlreichen *Orchideen*bastarde zu erwähnen. Aus der letztgenannten Familie sind besonders viele „bigenere" Hybriden bekannt, d. h. solche, deren Eltern sogar verschiedenen Gattungen angehören. Einige derselben können ganz normale Früchte tragen [22]).

Mindestens ebenso falsch, wie die Meinung, dass wohl getrennte Arten immer nur sterile Bastarde liefern können, ist aber auch die gegenteilige Ansicht, dass „in betreff der Fruchtbarkeit zwischen Bastarden und Arten kein Unterschied" besteht, wie z. B. Kerner in seinem „Pflanzenleben" (1. Aufl. Bd. II. S. 570) behauptet. Es ist hier wie dort vor allen Dingen Fockes treffende Lehre zu beherzigen: *„Nichts hat sich verkehrter erwiesen, als das voreilige Verallgemeinern einzelner Erfahrungen."* [a. a. O.[21]) S. 445].

Die Fruchtbarkeit einer Pflanze ist natürlich von der Funktionstüchtigkeit sowohl der männlichen als der weiblichen Geschlechtszellen, der Pollenkörner einerseits und der Eizellen andererseits, abhängig. Eine bequeme Methode zur Untersuchung der letzteren ist noch nicht gefunden worden, dagegen lässt sich über die Pollen durch ein einfaches mikroskopisches Präparat sehr leicht ein Urteil gewinnen, welches jedenfalls nicht zu ungünstig ausfallen kann. Jenčič hat durch seine „Untersuchungen des Pollens hybrider Pflanzen" [23]) die oben zitierte Angabe Kölreuters an einer grossen Zahl der verschiedensten Bastarde geprüft und bei der überwiegenden Mehrzahl derselben [24]) eine Herabsetzung [25]) der Fertilität des Pollens festgestellt.

Besonders beachtenswert ist hierbei die schon von Jenčič erprobte und auch von mir in vielen Fällen nachgeprüfte Tatsache, dass zu dieser Untersuchung *Herbarexemplare sich ebenso gut eignen wie frisches Material.* Jenčič sagt über seine Beobachtungen folgendes (l. c. S. 2) „Frischer, eben gereifter Pollen normaler Pflanzen quillt, sobald man ihn in reines Wasser bringt, stets auf, ja treibt sogar, wie seit lange bekannt ist . . ., Schläuche. Ich habe daher bei meinen Untersuchungen diejenigen Pollenkörner, welche nach längerem Liegen im Wasser als nicht quellungsfähig sich erwiesen, sondern

22) Z. B. *Gymnadenia conopea* R. Br. mit *Orchis*-Arten, cf. Klinge — „Zwei neue bigenere *Orchideen*hybride". Acta Hort. Petrop. Vol. XVII, fasc. I. S. 11, Zeile 7 (Sep.), sowie die Tafeln (1899).

23) Oesterr. Bot. Zeitschr. B. L. S. 1, 41, 81. 1900.

24) Ausgenommen sind nur die Bastarde aus der Familie der *Orchideen*, an deren Pollinarien nichts unnormales zu bemerken war, vergl. auch Anmerkung 22.

25) Uber die von Jencic gefundenen Prozentzahlen unausgebildeter Pollenkörner siehe auch bei de Vries „Mutationstheorie". Bd. II. S. 63 u. 64.

Digitized by Google

verschrumpft blieben, als steril aufgefasst. . . . . Indem ich bloss die im Wasser nicht aufquellenden Pollenkörner als steril auffasste, habe ich jedenfalls Zahlen erhalten die keineswegs zu hoch bemessen sind, da es ausgeschlossen erscheint, dass die geschrumften, im Wasser nicht aufquellenden Pollenkörner geneigt gewesen wären Pollenschläuche zu treiben, während es ja möglich wäre, dass auch aufquellenden Körnern diese Fähigkeit abgegangen wäre". Und S. 81: „Der Pollen getrockneter Pflanzen bewahrt die Eigenschaft, im Wasser aufzuquellen, längere Zeit in hohem Masse".

Selbst habe ich mit bestem Erfolge Pollen von Pflanzen untersucht (speziell *Violaceen*), welche bereits über 50 Jahre im Herbarium gelegen hatten. Da das Aufquellen der vertrockneten Körnchen in solchem Falle länger dauert als bei frischem Materiale, wo es momentan erfolgt, so habe ich dieselben zur Beschleunigung meist in dem auf einen Objectträger gegebenen Wassertropfen auf einen Augenblick aufgekocht. Die Präparationsmethode ist überhaupt sehr einfach: Man legt die zu untersuchende Blüte so auf einen Objectträger, dass ihre Antheren direkt die Oberfläche desselben berühren, was je nach der Blütenform ohne weiteres oder erst nach vorhergegangener kleiner Präparation möglich ist. Bei frischen Veilchen z. B. opfere ich — wenn es die Menge des Materiales erlaubt — einige Blüten zu diesem Zwecke, anderenfalls — namentlich bei trockenem Materiale — trenne ich mit Präpariernadeln und feinem Skalpell die Stelle des unteren oder eines der seitlichen Kronblätter auf, unter welcher die Antheren liegen, um dieselben dadurch bloszulegen. Bei getrocknetem Materiale ist es — wenn man nicht die ganze Anthere untersuchen kann — überhaupt erforderlich durch Zerstechen und Zerschneiden derselben dem Pollen den Austritt zu ermöglichen. Hat man die Blüte in der beschriebenen Weise auf das Objectgläschen gelegt, so genügt ein leichtes Klopfen auf ihre Oberseite, — etwa mit dem Stiele des Skalpells, um den Pollen auszustreuen. Zu dem so erlangten trockenen Pollenstaube wird nun ein Tropfen Wasser gegeben, in welchem er sogleich oder nach einigen Minuten, nötigenfalls nach leichtem Aufkochen aufquillt, worauf er, mit einem Deckgläschen bedeckt, sofort unter dem Mikroskop betrachtet werden kann. Ein längeres Kochen ist bei den Pollenkörnern der *Abietaceen* erforderlich, um die Luft aus den beiden blasigen Auftreibungen der Pollenwand, welche wohl zur Verringerung des spezifischen Gewichtes beitragen sollen, zu verdrängen. Sehr kleine Blüten, wie z. B. die von *Mentha* werden am besten von der zu untersuchenden Pflanze abgetrennt und nach vorhergegangenem Aufkochen als Ganzes untersucht. Des niederen Siedepunktes halber benutze ich oft ein Gemisch von Wasser und Alkohol zu gleichen Teilen.

Zur Erlangung grösserer Durchsichtigkeit sowohl einzelner Pollenkörner, als auch ganzer Blütenteile empfiehlt es sich das Präparat, nachdem es aufgeweicht, beziehungsweise aufgekocht ist, mit einem Tropfen einer geeigneten, stärker lichtbrechenden Flüssigkeit, z. B. Glycerin, oder einer concentrierten Lösung von Chloralhydrat zu versetzen. Letzteres giebt die klarsten Bilder, Glycerin bietet aber dagegen den Vorteil, dass man das Präparat zu weiterer Erhöhung seiner Transparenz

Digitized by Google

noch einmal aufkochen und, nachdem es fertig gestellt ist, beliebig lange aufbewahren kann, ohne — wie beim Chloralhydrat — ein Auskristallisieren, oder Austrocknen befürchten zu müssen.

Bringt man nun das Präparat unter das Mikroskop, so sieht man — *falls es sich um einen Bastard handelt — meist ein Gemisch von wohlausgebildeten, mit körnigem Protoplasma-Inhalt angefüllten Pollenkörnern mehr oder weniger zahlreiche leere, unentwickelte, verschrumpfte und meist viel kleinere Körnchen,* deren Zusammengehörigkeit mit den wohlgebildeten dem Anfänger nur durch die verschiedenen Übergangsstufen klar gelegt wird. *Mitunter triffi man sogar nur missgestalteten Pollen, oder derselbe fehlt ganz. Den Pollen reiner Arten habe ich bisher stets wohlausgebildet, höchstens mit ein paar* $^0/_0$ *unentwickelter Körnchen untermischt* gefunden, wennschon manche „gute" Arten auch eine auffallende Sterilität des Pollens erkennen lassen sollen [26]) (was mir bisher allerdings noch nicht begegnet ist).

Die einzige Schwierigkeit bei dieser Art der Untersuchung besteht nur darin, Blüten im geeigneten Entwicklungsstadium auszuwählen, d. h. solche, in denen der Pollen schon reif, aber noch nicht ausgestreut ist. Erfahrung oder — nötigenfalls — ein paar Versuche lehren bald das Richtige. Bei den meisten Pflanzen, so namentlich auch bei den von mir am meisten untersuchten *Violaceen,* ist das geeignetste Stadium dasjenige des Eröffnens der Knospe zur Blüte.

Auf eine oft vorkommende Fehlerquelle muss ich noch hinweisen: Schlecht konservierte Herbarpflanzen sind oft mit einem, mikroskopisch kaum bemerkbaren Schimmel-Überzug bekleidet. Stellt man von solchen in der angegebenen Weise Pollenpräparate her, so erhält man gewöhnlich neben den Pollenkörnern in grösserer oder geringerer Zahl auch die von den Pilzhyphen abgeschnürten Conidien, welche durch ihre geringere Grösse und ihren bei der üblichen Vergrösserung ungekörnelt erscheinenden Inhalt rudimentäre Pollenkörner vortäuschen könnten. Jedoch sind solche *Conidien durch die Gleichmässigkeit ihrer Grösse und Gestalt stets leicht zu unterscheiden, da das Kennzeichen geschrumpfter Pollenkörner gerade in der Unregelmässigkeit ihrer Form liegt.*

Es ist schon von verschiedenen besonnenen Forschern [27]) darauf hingewiesen worden, dass die Sterilität einer Pflanze, speziell auch die Missbildung ihres Pollens „nicht kritiklos als Kriterium der Bastardnatur angesehen werden darf" (Jenčič l. c. pag. 85), die anzuwendende Kritik aber hat — meines Erachtens — erstens in der *Verwendung eines möglichst reichhaltigen Materiales der fraglichen Pflanzenform, womöglich von den verschiedensten Fund- und Standorten, sowie zweitens in einer sorgfältigen vergleichenden Untersuchung der Geschlechtsverhältnisse der mutmasslichen Eltern zu bestehen.* Nur dann wird man aus der Sterilität des Pollens Schlüsse ziehen dürfen, wenn dieselbe sich bei allen

---

26) Vergl. z. B. Focke — „Synops. *Ruborum* Germaniae". S. 36 (1877).

27) Cf. Focke, Anmerk. 26, sowie „Pflanzenmischlinge". S. 446 u. folgende. A. Kerner, „Können aus Bastarden Arten werden?" Oest. Bot. Zeitschr. XXI S. 34. 1871, sowie „Pflanzenleben". II. 567 u. an and. Stellen. Jencic, cf. Anmerk. 23.

Digitized by Google

untersuchten Blüten aller vorhandener Exemplare der gegebenen Pflanzenform in annähernd gleichem Verhältnisse wiederholt, und wenn die Elternpflanzen normale Ausbildung des Pollens erkennen lassen.

Unter Beobachtung dieser Vorsichtsmassregeln glaube ich folgende zwei Sätze aussprechen zu dürfen[28]:

Die im Vergleich mit den mutmasslichen Eltern nachweisbar herabgesetzte Fertilität des Pollens einer Pflanze ist zwar kein notwendiger, aber doch ein hinreichender Beweis dafür,

a) dass die betreffende Pflanze tatsächlich ein Bastard ist,

b) dass ihre Eltern zwei getrennten Arten angehören.

Für nicht notwendig sondern nur hinreichend halte ich diesen Beweis deshalb, weil es bekanntlich zweifellose, auch künstlich erzeugte Bastarde giebt, deren Pollen vollkommen ausgebildet ist und deren Fruchtbildung mehr oder weniger normal verläuft[21]) u. [22]). Es ist also nicht notwendig, dass ein Bastard unfruchtbar sei und *wenn eine zweifelhafte Pflanze sich fruchtbar erweist, so ist damit nicht bewiesen, dass sie kein Bastard sein kann, auch nicht wie* Kölreuter *meinte* (vergl. Seite 10) —, *dass seine Eltern nur Varietäten ein und derselben Art sein können.*

Mit dem zweiten Teile meines oben formulierten Satzes stelle ich mich in einen bewussten Gegensatz zu gelegentlichen Angaben einiger Autoren über Sterilität „offenbarer Rassenblendlinge", deren Eltern also als Rassen od. Varietäten derselben Art zugezählt werden, (siehe z. B. Focke, „Pflanzenmischlinge", S. 478; de Vries, „Mutationstheorie", II. S. 60). Ich meine, dass wenn, wie z. B. von Focke (l. c. pag. 253) mitgeteilt wird, beim Bastard von „*Anagallis arvensis phoenicea* ♀ × *coerulea* ♂" „die Hälfte aller Pollenkörner missgestaltet" ist, dieses ein zwingender Beweis für die Trennung dieser beiden „Formen v. *A. arvensis*" in zwei biologisch gut gesonderte Arten wäre, wenn der Autor zugleich bemerkt hätte ob der Pollen der Eltern normal ausgebildet war (was wohl zu vermuten ist). Damit verträgt sich bestens die gleichfalls von Focke (a. a. O.) hervorgehobene Tatsache, „die blaue Form ist samenbeständig und oft für eine besondere Art gehalten worden: *A. coerulea* Schreb."

Solch ein Sträuben gegen die artliche Trennung habituell sehr ähnlicher Pflanzen ist wohl noch ein Überbleibsel aus der alten nur morphologischen Auffassung des Artbegriffes, welche nur nach der Augenfälligkeit der Unterscheidungsmerkmale entschied, ob zwei Formen als Arten getrennt werden sollten oder nicht. Dieser „künstlichen" Auffassung gegenüber ist als „natürliche" durchaus die biologische zu betonen, welche weniger darnach fragt, welchen Eindruck die Pflanzen auf uns machen, als danach, wie sie sich gegeneinander verhalten. Wie man auch den Begriff der Art in biologischem Sinne formulieren mag, jedenfalls wird zu erwarten sein, dass weder die männliche, noch die weibliche Zeugungsfähigkeit der Nachkommen von zwei Individuen ein und derselben Art regelmässig ge-

28) Vergl. Focke. „Pflanzenmischlinge". S. 476—477. „Vierter Satz."

Digitized by Google

schwächt sein darf. Völlig klar liegt die Sache insbesondere in dem Falle, wenn die Eltern eines sexuell degenerierten Mischlings zwei Formen angehören, deren *jede für sich normal fruchtbare Nachkommen liefert, während die durch Kreuzung beider Formen erzeugten regelmässig impotent sind* oder doch herabgesetzte Zeugungsfähigkeit erkennen lassen.

Daher meine ich auch, dass die von de Vries (a. a. O.) angeführten Beispiele von „unter sich" (soll wohl heissen untereinander) sterilen Formen von *Mays*, von *Cucurbita*, von *Verbascum*, nur eine von beiden folgenden Deutungen zulassen: Entweder ist jede Form für sich, d. h. mit Individuen derselben Form befruchtet, steril, dann sind dieselben als Abnormitäten oder Monstrositäten aufzufassen, welche den Keim des Unterganges in sich tragen und — sich selbst überlassen — im Konkurrenzkampfe aller gegen alle bald unterliegen müssten (als Beispiele könnten etwa die zahlreichen sterilen gärtnerischen Pflanzenformen dienen). Oder jede Form für sich ist in normaler Weise fruchtbar, untereinander gekreuzt dagegen liefern sie sexuell geschwächte Nachkommenschaft, dann kann man nicht umhin solche Formen als (eventuell neu entstandene) Arten aufzufassen.

Natürlich muss man sich auch hier vor zu weit gehendem Schematisieren und Verallgemeinern hüten und wird zur richtigen Beurteilung jedes vorliegenden Falles nicht nach irgend einer Regel verfahren dürfen, sondern alle bekannten Umstände in Betracht ziehen müssen. So z. B. erwies sich bei allen mir zu Gesicht gekommenen Formen der *Potentilla collina* sensu latiore der Pollen zum Teil verschrumpft. Trotzdem scheinen diese Formen sich ganz normal fortzupflanzen und können daher nicht gut als „Abnormitäten" gedeutet werden. Diese Tatsachen erklären sich im gegebenen Falle am ungezwungensten daraus, dass *P. collina* wohl als Bastard der *P. argentea* L. mit verschiedenen Arten aus der näheren Verwandtschaft der *P. verna* aufzufassen ist[29]). Ähnliches gilt für *Potentilla subarenaria* Borbas, welche gleichfalls teilweise verkümmerten Pollen besitzt und damit die Meinung derer zu bestätigen scheint, welche

---

29) Die wichtigste neuere Literatur über *Potentillen* besteht aus:
Zimmeter, „D. Europ. Arten d. Gatt. *Potentilla*". 14 Jahresber. Ob.-Realschule z. Steyr. 1884.
— — „Beitr. z. Kenntn. d. Gatt. *Potentilla*". Sep. a. Programm d. Ob.-Realschule. Innsbruck. 1889.
— — „Schlüssel z. Bestimm. d. *Potentilla*-Arten". Botaniker-Kalender. 1887 (2 Jahrg.), herausgeg. v. Sydow u. Mylius. S. 66—83.
Petunnikow, „Die *Potentillen* Centralrusslands". Acta Hort. Petrop. B. XIV. Lief. 1. 1895.
Poeverlein, „D. bayerischen Arten .... d. Gatt. *Potentilla*". Denkschrift d. Kgl. bot. Ges. Regensburg. VII (I) Bd. 1898.
Th. Wolf, „*Potentillen*-Studien" I u. II. Dresden. 1901 u. 1903.
Domin, „Beitr. z. Kenntn. d. böhmischen *Pottentilla*-Arten". Sep. a. Sitz.-ber. d. k. böhm. Ges. d. Wissensch. i. Prag. 1903.
Ascherson u. Graebner, „Synops. d. mitteleurop. Flora". Lief. 34 u. 35 (VI Bd. S. 664 u. ff.). 1904.

Digitized by Google

sie für einen Bastard der *P. verna* Koch et auct. (an L.?) (= *P. Tabernaemontani* Aschs.) mit *P. incana* Fl. Wett. (= *P. arenaria* Borkh.) halten, jedoch wird diese Auffassung dadurch etwas gestört, dass *P. subarenaria* vielfach in Gegenden gefunden wird, wo *P. incana* oder *P. verna* völlig fehlt. Solches ist beispielsweise auf unseren Ostseeinseln der Fall, wo *P. subarenaria* sehr häufig, *P. verna* selten, *P. incana* gar nicht angetroffen wird. Man wird daher geneigt sein *P. subarenaria* Borbas für einen „Art gewordenen" Bastard zu halten, welcher dank einer wenn auch etwas geschwächten, so doch ausreichenden männlichen Zeugungsfähigkeit in der Lage ist, sich selbständig zu vermehren und auszubreiten. Noch schwieriger wird die Frage aber, wenn man bemerkt, dass auch die Pflanzen unserer ostbaltischen Flora, welche ihren Merkmalen nach durchaus zu *P. verna* Koch (= *P. Tabernaemontani* Aschers,) gehören (diese Art ist auf unseren Ostseeinseln selten, in Estland häufiger) — soweit ich sie bisher habe untersuchen können — gleichfalls zum Teil sterilen Pollen aufweisen. Meine Untersuchungen über diesen Fall sind noch nicht abgeschlossen, denn erst Vergleiche mit einem möglichst grossen Material möglichst verschiedener Herkunft wird zu entscheiden gestatten, ob diese geschwächte männliche Potenz eine allgemeine Eigenschaft der *P. verna* ist, oder ob solches nur bei der für diese Art gehaltenen Pflanzen unserer ostbaltischen Flora, beziehungsweise derjenigen Standorte vorkommt, wo *P. verna* mit *P. subarenaria* zusammentrifft. Im letzteren Falle müssten unsere Repräsentanten wohl als nicht mehr reinblütige Nachkommen dereinstiger echter *P. verna* gedeutet werden, welche durch *P. subarenaria* nach und nach verdrängt, verbastardiert worden ist. Manches in der Verbreitungsweise und der morphologishen Abgrenzung beider Arten in unserer Flora scheint mir gerade für diese letztere Auffassung zu sprechen, jedoch muss ich eine endgültige Entscheidung der Zukunft vorbehalten.

Viel klarer und einfacher, als bei diesen *Potentillen* liegt die Sache bei den echten Veilchen, zu welchen ich die Angehörigen der Section *Nomimium* der Gattung *Viola* rechne. Dank vielfachen Beobachtungen, Untersuchungen und auch Züchtungen ist schon längst bekannt, dass die Bastarde selbst nächst verwandter Arten so gut wie völlig unfruchtbar sind [30]). Da hingegen die reinen Arten und ihre „legitimen" Formen sich stets durch reichliche Fertilität auszeichnen, so haben hier die oben formulierten beiden Grundsätze volle Geltung, ich habe sie daher schon in früheren Arbeiten [31]) ganz im Sinne Kölreuters angewandt. Da nämlich z. B. die „Zwischenformen"

---

30) Vergl. hierüber namentl.: Schmalhausen, in Bot. Zeitung. 1875. S. 553; W. Becker, „Die bayerisch. Veilchen", in Ber. d. Bayer. Bot. Ges. Bd. VIII. Abt. 2, 1902, besonders aber J. B. Wiesbaur — „Kulturproben aus d. Schulgart. d. Stift.-Ob.-Gymn. Duppau". Jahresber. d. gen. Gymnas. für 1903—1904 (Sep.).

31) Kupffer, „Beschr. dreier neuer Bastarde v. *Viola uliginosa*..." Öst. Bot. Zeitschr. Jahrg. 1903. № 4 u. ff.

Derselbe, „Téntamen systematis *Violarum* Florae Rossicae". Acta Hort. Bot. Jurjev. 1903 p. 158.

Digitized by Google

von *Viola hirta* L. und *V. collina* Bess., von *V. elatior* Fr., *V. pumila* Chaix und *V. stagnina* Kit., von *V. arenaria* DC., *V. Riviniana* Fr. und *V. silvestris* (Lam. p. p.) Rchb., von *V. palustris* L. und *V. epipsila* Led. sich als männlich und weiblich impotent erweisen, so müssen *diese Zwischenformen als Bastarde und ihre Eltern, trotz aller morphologischen Ähnlichkeit, als getrennte Arten aufgefasst werden.*

Sehr bemerkenswert ist es, dass bei den „Stiefmütterchen" od. „Pensées", welche die Section *Melanium* der Gattung *Viola* bilden, die Mischlinge wohl getrennter Arten recht fertil zu sein scheinen, wie die zahllosen, durch solche Kreuzungen hervorgebrachten und ziemlich samenbeständigen gärtnerischen Spielarten beweisen [32]). Übrigens muss ich bemerken, dass ich bei den einzigen lebend beobachteten Pflanzen, welche ich für zweifellose Bastarde von *V. arvensis* Murr. und *V. tricolor* (L. p. p.) Wittr. var. *hortensis* Ging. halten müsste, etwa $^1/_3$ aller Pollenkörner unausgebildet fand.

Sehr interessiert hat mich in letzter Zeit eine Anwendung der „Kölreuter'schen Methode" auf die Trennung der in unserer Flora vorkommenden *Thymus*-Arten, nämlich *Th. chamaedrys* Fr. und *Th. serpyllum* L. Schon die morphologischen Merkmale und die geographische Verbreitung beider Arten im ostbaltischen Gebiete [33]) haben mich längst veranlasst, mich denjenigen Autoren anzuschliessen, welche beide Formen als gute Arten voneinander trennen, während andere sie immer wieder zu vereinigen trachten, weil „Übergangsformen" vorkommen sollen. Als ich nun neulich — um mir über diese Frage Klarheit zu verschaffen — alles mir zur Verfügung stehende einschlägige Material unserer ostbaltischen Flora (mehrere hundert Pflanzen von mehr als 70 verschiedenen Fundorten) einer genauen Untersuchung unterzog, fanden sich unter der ganzen Menge nur fünf Nummern, welche ihren morphologischen Kennzeichen nach Übergangsformen hätten sein können. Da dieselben alle aus dem gemeinsamen Verbreitungsgebiete beider Arten stammten, so lag es nahe an Bastarde zu denken, und ich schickte mich an, die Frage nach „Kölreuters Methode" zu entscheiden. Es waren indessen in diesem Falle besondere Voruntersuchungen nötig, weil in der Litteratur [34]) angegeben wird, dass die Gattung *Thymus* zu den Pflanzen gehöre, welche „auf dem einen Stocke echte Zwitterblüten, auf dem anderen scheinzwittrige Fruchtblüten tragen" (Kerner, l. c.). Es war demnach schon aus diesem Grunde zu erwarten, dass auch bei unvermischten Arten dieser Gattung Blüten (scheinzwitterige) vorkämen, welche leere Antheren oder verkümmerten Pollen besässen. Unter diesen Umständen wäre die Bastardnatur der „Übergangsformen" durch Sterilität des Pollens nicht zu erweisen gewesen. Ich untersuchte daher vor allen Dingen aufs genaueste die Geschlechtsverhältnisse aller

---

32) Vergl. namentlich Wittrock, „*Viola*-studier". I u. II, Acta Horti Bergiania, t. 2, № 1 u. 7, 1897 u. 1896.

33) Näheres siehe in den „Beiträgen z. Kennt. d. ostbaltischen Flora". Korresp.-Bl. d. Natf.-Ver. Riga. Bd. XLVII, 1904.

34) Z. B. in Aschersons „Fl. d. nordost-deutsch. Flachlandes", u. in Kerners „Pflanzenleben". II, 297.

Digitized by Google

unvermischt erscheinenden Pflanzen (zum grossen Teile mikroskopisch) und fand folgendes[35]):

Thymus serpyllum L. besitzt stets nur echte Zwitterblüten.

Bei *Thymus chamaedrys* Fr. trägt ein Teil aller Individuen ebenfalls nur echte Zwitterblüten, der andere dagegen nur rein weibliche. Letztere unterscheiden sich von ersteren schon äusserlich durch etwas geringere Grösse, die Staubfäden sind in ihnen auf winzige, nur unter dem Mikroskop und nach der oben beschriebenen Präparationsmethode erkennbare Rudimente reduziert, welche nie aus der Kronröhre hervorragen und nicht nur überhaupt keinen Pollen tragen, sondern sogar kaum die Anlage von Antheren erkennen lassen. Zwischenformen zwischen diesen weiblichen und zwittrigen Exemplaren, insbesondere weibliche Blüten mit etwas höher entwickeltem Androceum, also eigentliche „scheinzwitterige Fruchtblüten" kommen nicht vor.

Als ich nun hiernach die fünf mutmasslichen Bastardnummern untersuchte, zeigte sich folgendes:

a) Die Exemplare der einen Nummer besassen scheinbar normale Zwitterblüten, deren Antheren sowie Griffel weit aus der Kronröhre hervorragten. Jedoch waren sämtliche Pollenkörner inhaltlos und geschrumpft und nicht eine einzige Blüte hatte Früchtchen angesetzt.

b) Sämtliche Exemplare der vier anderen Nummern erschienen makroskopisch als weiblich, unter dem Mikroskop aber zeigte sich, dass rudimentäre Staubfäden vorhanden waren, welche zwar den Schlund der Krohnröhre nicht überragten, doch aber stets weiter entwickelt waren, als bei den weiblichen Blüten des *Th. chamaedrys*. Insbesondere waren die Antheren stets deutlich sichtbar, wenn auch ohne Pollen. Auch bei diesen Pflanzen konnte ich keine einzige befruchtete Fruchtanlage entdecken, obgleich hier sowie auch bei a) die Narben der untersuchten Blüten meist mit wohlentwickelten Pollenkörnern (offenbar von den Elternarten) reichlich besetzt waren und an einigen von ihnen sogar das Eindringen des Pollenschlauches in die Narbe deutlich sichtbar war.

Beide Befunde stehen mit der Kölreuter'schen Regel in bestem Einklange insofern, als die Empfängnisfähigkeit der weiblichen Geschlechtsorgane ganz geschwunden zu sein scheint. Es ist begreiflich, dass der sexuelle Dimorphismus des *Th. chamaedrys* sich auch an diesen mutmass-

35) Eine detaillierte Darstellung des Befundes soll demnächst an anderer Stelle publiziert werden.

Digitized by Google

lichen Bastarden zeigt: das Exemplar a) entspricht den Zwittern, die Exemplare b) den weiblichen Individuen dieser Stammart. Dass die Antheren bei b) höher entwickelt sind, als bei leztgenannten Individuen ist als Erbteil vom stets zwitterigen *Th. serpyllum* leicht zu erklären, und dass die Antheren von a) nur unausgebildeten Pollen tragen, stimmt wieder aufs beste mit der Regel Kölreuters überein. Dieselbe erweist sich also auch in diesem komplizierten Falle als durchaus anwendbar und hat mich veranlasst aus dem vorstehenden folgende Beobachtungen zu ziehen:

1) *Thymus serpyllum* L. und *Th. chamaedrys* Fr. sind zwei biologisch völlig getrennte Arten.
2) Die vermeintlichen „Übergangsformen" zwischen beiden erweisen sich — um mit Kölreuter zu sprechen — als vollkommene, d. h. sterile Bastarde.

Schlussbemerkung.

Nachdem ich im Vorstehenden auf die Bedeutung der „Kölreuterschen Methode" hingewiesen und deren Anwendbarkeit an ein paar ausgewählten Beispielen erläutert habe, möchte ich, um Missverständnissen vorzubeugen, nochmals recapitulieren:

1) Es giebt Fälle, in denen die Methode Kölreuters wegen normaler Fruchtbarkeit der Bastarde überhaupt nicht anwendbar ist (z. B. bei manchen *Salices* u. *Orchideen*, cf. Seite 11).

2) In den meisten Fällen wird sie im Verein mit der morphologischen, phytogeographischen und anderen „Methoden" wesentliche Beiträge zur Frage nach der Abgrenzung der Arten liefern können (z. B. bei *Potentilla*, cf. Seite 15 u. 16).

3) Seltener liegen die Verhältnisse so klar und einfach, dass diese Methode allein zur Entscheidung der Artenfrage ausreicht (so z. B. bei *Viola* sect. *Nomimium*, Seite 16 u. 17).

4) Kritiklose Anwendung dieser Regel könnte manches Mal zu Trugschlüssen und voreiligen Urteilen verleiten (z. B. bei d. Gattung *Thymus*, Seite 17 u. ff.).

5) Im ganzen genommen erweist sich die Methode Kölreuters — richtig aufgefasst und angewandt — als ein mächtiges Hilfsmittel zur biologisch richtigen Abgrenzung von Pflanzenarten und ist ihre weitere Verbreitung und Verwendung sehr zu empfehlen.

Oktober 1904.

Digitized by Google

Очеркъ флоры Епифанскаго уѣзда, Тульской губерніи.

Князя Вл. Голицына (Москва).

[Окончаніе[1])].

Сем. XXXV. Caprifoliaceae.

300. **Adoxa moschatellina** L. — въ Бучальскомъ и другихъ садахъ, часто.
301. **Sambucus racemosa** L. — въ садахъ и лѣсахъ, одичалое.
302. **Viburnum opulus** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
303. **Lonicera xylosteum** L. — въ лѣсахъ, часто.
304. **L. tatarica** L. — въ садахъ, одичалое.

Сем. XXXVI. Rubiaceae.

305. **Asperula glauca** Bess. — Муринская гладь, рѣдко.
306. **A. tinctoria** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
307. **A. odorata** L. — Арсеньевъ лѣсъ, очень много. Въ другихъ лѣсахъ нѣтъ. Отличается отсутствіемъ запаха.
308. **A. aparine** Schott. — въ лугахъ, около канавъ, часто.
309. **Galium palustre** L. — долина Ложки, часто.
310. **G. trifidum** L. — Овсянкинъ лѣсъ, на влажныхъ мѣстахъ, рѣдко.
311. **G. boreale** L. — въ лѣсахъ, часто.
312. **G. rubioides** L. — въ лугахъ долины Ложки.
313. **G. triflorum** Mchx. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1895 г. въ Муриномъ лѣсу. Сомнительно.
314. **G. aparine** L. и var. **Vaillantii** Koch. — всюду, очень часто.
315. **G. uliginosum** L. — въ сырыхъ лугахъ, часто.
316. **G. verum** L. и var. **lasiocarpum** Ledb. — всюду, очень часто.
317. **G. mollugo** L. — всюду, очень часто.

Сем. XXXVII. Valerianeae.

318. **Valeriana officinalis** L. vv. **major** и **minor** — въ лѣсахъ, часто; очень разнообразно какъ по размѣрамъ стебля и листьевъ, такъ и по окраскѣ цвѣтовъ.
319. **V. exaltata** Mik. — въ лѣсахъ, рѣже предыдущаго вида.

Сем. XXXVIII. Dipsaceae.

320. **Knautia arvensis** Coult. — всюду, очень часто.

Сем. XXXIX. Compositae.

321. **Tussilago farfara** L. — по берегамъ рѣкъ, обрывамъ и склонамъ, часто.
322. **Aster amellus** L. — протокъ между Овсянкинымъ и Большимъ лѣсами, рѣдко.
323. **Galatella punctata** Lindl. var. **grandiflora** Lallem. — на опушкѣ Алексѣевской рощи, очень рѣдко.
324. **Erigeron acer** L. — всюду, часто.
325. **E. canadensis** L. — по сорнымъ мѣстамъ, по рвамъ, въ садахъ, часто.
326. **Solidago virga aurea** L. — въ лѣсахъ, часто.

---

1) См. Тр. Бот. Сада Имп. Юр. Унив. Т. V., вып. 4, стр. 230—243.

Digitized by Google

327. **Inula helenium** L. — въ Большомъ лѣсу, близъ протока между нимъ и Овсянкинымъ лѣсомъ; отличается громадными листьями и очень высокими стеблями.

328. **I. germanica** L. — Красновская дуброва; отмѣченъ найденнымъ въ началѣ іюля 1902 г., но опредѣленіе сомнительно.

329. **I. brittannica** L. — въ лѣсахъ, часто.

330. **I. hirta** L. — Овсянкинъ лѣсъ.

331. **I. salicina** L. var. **subhirta** Mey. — въ лѣсахъ, часто.

332. **I. ensifolia** L. — Овсянкинъ лѣсъ, рѣдко.

333. **Bidens tripartitus** L. — около рѣкъ, въ сырыхъ мѣстахъ, часто.

334. **B. cernuus** L. и var. **minimus** — тамъ-же, но рѣже предыдущаго вида.

335. **Anthemis tinctoria** L. — всюду, очень часто.

336. **A. arvensis** L. — на паровыхъ поляхъ, разсѣянно.

337. **A. cotula** L. — по дорогамъ, межамъ, часто.

338. **Achillea millefolium** L. — всюду, очень часто.

339. **A. nobilis** L. — Арсеньевъ лѣсъ, рѣдко.

340. **Leucanthemum vulgare** Lam. — всюду, очень часто.

341. **Matricaria inodora** L. — въ поляхъ, по дорогамъ и пустырямъ, очень часто.

342. **Pyrethrum corymbosum** Willd. — въ лѣсахъ, часто.

343. **Artemisia absinthium** L. — въ поляхъ, часто.

344. **A. campestris** L. — въ поляхъ, очень часто.

345. **A. scoparia** W. K. — по дорогамъ, склонамъ, часто.

346. **A. vulgaris** L. — всюду, очень часто.

347. **A. pontica** L. — въ 1902 г. найдено было нѣсколько экземпляровъ въ паровыхъ поляхъ.

348. **A. procera** Willd. — на заливномъ лугу долины Дона близъ с. Орловки.

349. **Tanacetum vulgare** L. — по дорогамъ, межамъ, часто.

350. **Gnaphalium silvaticum** L. — въ лѣсахъ, часто.

351. **G. uliginosum** L. — во влажныхъ мѣстахъ Большого лѣса.

352. **Antennaria dioica** Gärth. — въ лѣсахъ, разсѣянно.

353. **Filago arvensis** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.

354. **Senecio jacobaea** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, часто.

355. **S. erucaefolius** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.

356. **S. sarracenicus** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, разсѣянно.

357. **S. campester** DC. — на лѣсныхъ полянахъ, разсѣянно.

358. **Centaurea cyanus** L. — въ поляхъ и посѣвахъ.

359. **C. Jacea** L. и vv. **vulgaris** Koch, **decipiens** Rchb. и **pratensis** Tuill. — всюду, часто

360. **C. phrygia** L. — въ поляхъ, часто.

361. **C. scabiosa** L. — Муринъ лѣсъ, часто.

362. **Onopordon Acanthium** L. — на высокомъ берегу р. Таболы, у городка.

363. **Carduus nutans** L. — по дорогамъ, пустырямъ, часто.

364. **C. crispus** L. — въ поляхъ, пустыряхъ, очень часто.

365. **C. acantholdes** L. — въ поляхъ, по межамъ, рѣдко.

366. **Cirsium arvense** Scop., vv. **setosum** Ldb. и **mite** Koch — на паровыхъ поляхъ, по межамъ, часто.

367. **C. lanceolatum** Scop. — всюду, очень часто.

368. **C. eriophorum** Scop. — въ поляхъ, на склонахъ, рѣже предыдущаго вида.

369. **C. oleraceum** Scop. — въ кустахъ, въ долинѣ Лоски.

370. **C. heterophyllum** All. — въ лѣсахъ, на лѣсныхъ полянахъ, разсѣянно.

371. **Lappa tomentosa** Lam. — всюду, часто.

372. **L. major** Gaerth. — въ поляхъ, по пустырямъ, часто.

373. **L. minor** DC. — всюду, часто.

Digitized by Google

374. **L. macrosperma** Wallr. — Большой лѣсъ, рѣдко.
375. **Serratula tinctoria** L. — въ лѣсахъ, часто.
376. **S. coronata** L. — поляны Большого лѣса, рѣдко.
377. **S. heterophylla** Desf. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
378. **Jurinea mollis** Rchb. — Красновская дуброва, рѣдко.
379. **Lampsana communis** L. — въ садахъ, пустыряхъ, сорныхъ мѣстахъ, очень часто.
380. **Cichorium intybus** L. — всюду, очень часто.
381. **Hypochoeris radicata** L. — Муринъ лѣсъ, найденъ былъ одинъ экземпляръ въ 1903 году.
382. **Achyrophorus maculatus** Scop. — на лѣсныхъ полянахъ, разсѣянно.
383. **Leontodon hastilis** L. var. **vulgaris** Koch — Муринъ лѣсъ, разсѣянно.
384. **L. autumnalis** L. var. **pratensis** — въ лугахъ, поляхъ, очень часто.
385. **Tragopogon major** Jacq. — въ маѣ 1894 г. найденъ былъ въ числѣ немногихъ экземпляровъ въ Бучальскомъ плодовомъ саду и болѣе не встрѣчался.
386. **T. pratensis** L. — въ лугахъ, на поляхъ, разсѣянно.
387. **T. floccosus** W. K. — Муринъ лѣсъ, очень рѣдко, но встрѣчались экземпляры ежегодно. Не могутъ-ли это быть особенно опушенные экземпляры предыдущаго вида?
388. **Scorzonera purpurea** L. — протокъ между Овсянкинымъ и Большимъ лѣсами въ числѣ очень немногихъ экземпляровъ.
389. **S. humilis** L. — на лѣсныхъ полянахъ, часто.
390. **S. taurica** MB. — въ поляхъ, рѣдко.
391. **Picris hieracioides** L. и var. **canescens** Zing. — всюду, въ лугахъ, часто.
392. **Lactuca scariola** L. — по дорогамъ, пустырямъ, часто.
393. **Taraxacum officinale** Wigg. — всюду, очень часто.
394. **Crepis praemorsa** Tausch. — Муринъ лѣсъ, разсѣянно.
395. **C. biennis** L. — въ долинѣ Ложки, въ кустахъ, рѣдко.
396. **C. tectorum** L. и var. **microcephala** Rupr. — всюду, часто.
397. **C. rigida** W. K. — по опушкѣ Большого лѣса у лощины, ведущей къ долинѣ Ложки. Сомнительно.
398. **C. paludosa** L. — Муринская гладь, очень рѣдко.
399. **C. sibirica** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
400. **Sonchus oleraceus** L. — всюду, очень часто.
401. **S. asper** Vill. — всюду, часто.
402. **S. arvensis** L. и var. **glaber** Schult. — всюду, часто.
403. **S. paluster** L. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1901 г. у „Чернаго“ болота въ Большомъ лѣсу.
404. **Hieracium echioides** W. K. — въ Бучальскомъ плодовомъ саду, рѣдко.
405. **H. virosum** Pall. — въ лѣсахъ, рѣдко.
406. **H. umbellatum** L. — въ лѣсахъ, часто.
407. **H. murorum** L. — на полянахъ Большого лѣса, очень рѣдко.
408. **H. pilosella** L. — въ лѣсахъ, садахъ, очень часто.
409. **H. auricula** L. — на полянахъ Большого лѣса. Рѣдко и сомнительно, хотя экземпляры были съ одною головкой.
410. **H. furcatum** Hoppe — нѣсколько экземпляровъ найдено было въ Бучальскомъ плодовомъ саду. Сомнительно.
411. **H. bifurcum** M. B. — на полянахъ Большого лѣса, рѣдко.
412. **H. praealtum** Vill. — въ лугахъ, часто.
413. **H. Nestleri** Vill. — на полянахъ Большого и Мурина лѣсовъ, часто.
414. **H. pratense** Tausch. — всюду, очень часто.

Сем. XL. Campanulaceae.

415. **Campanula sibirica** L. — лѣсныя поляны, рѣдко.
416. **C. cervicaria** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, часто.

Digitized by Google

417. **C. glomerata** L. — въ лѣсахъ, часто; отличается крупными размѣрами и обиліемъ цвѣтовъ.
418. **C. persicifolia** L. — всюду, очень часто.
419. **C. rotundifolia** L. — на открытыхъ мѣстахъ, полянахъ, разсѣянно.
420. **C. patula** L. — всюду, очень часто.
421. **C. bononiensis** L. — въ лугахъ, разсѣянно.
422. **C. rapunculoides** L. — въ лугахъ.
423. **C. trachelium** L. — въ Бучальскомъ саду, очень много.
424. **C. latifolia** L. — лѣсныя поляны, разсѣянно.
425. **Adenophora communis** Fisch. — въ лѣсахъ, на открытыхъ мѣстахъ, разсѣянно.

Сем. XLI. Pirolaceae.

426. **Pirola rotundifolia** L. — Овсянкинъ лѣсъ, Красновская дуброва, Большой лѣсъ, рѣдко, но мѣстами въ большомъ количествѣ экземпляровъ.

Сем. XLII. Primulaceae.

427. **Primula officinalis** Jacq. — всюду, очень часто.
428. **P. elatior** Jacq. — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ Муриномъ лѣсу, въ 1894 г. Сомнительно.
429. **Androsace elongata** L. — лѣсныя поляны, рѣдко.
430. **A. septentrionalis** L. — на дворѣ Красновскаго хутора, въ числѣ немногихъ экземпляровъ.
431. **A. filiformis** Retz. — по опушкамъ лѣсовъ, на дорогахъ въ Муриномъ лѣсу.
432. **Naumburgia thyrsiflora** Rchb. — въ кустахъ, вдоль рѣчекъ, въ сырыхъ мѣстахъ, часто.
433. **Lysimachia nummularia** L. — всюду, очень часто.
434. **L. vulgaris** L. — въ лѣсахъ, часто.
435. **Centunculus minimus** L. — въ питомникѣ Большого лѣса, рѣдко.

Сем. XLIII. Oleaceae.

436. **Syringa vulgaris** L. — въ садахъ и одичало, изрѣдка, въ лѣсахъ.
437. **Fraxinus excelsior** L. — въ лѣсахъ, часто; особенно много въ Арсеньевомъ лѣсу.

Сем. XLIV. Asclepiadeae.

438. **Vincetoxicum officinale** Mnch. — на открытыхъ мѣстахъ въ лѣсахъ, Красновская дуброва, долина Лоски, разсѣянно.

Сем. XLV. Gentianaceae.

439. **Menyanthes trifoliata** L. — въ болотахъ, часто.
440. **Gentiana cruciata** L. — на склонахъ холмовъ въ Красновской дубровѣ, рѣдко.
441. **G. amarella** L. var. **pratensis** — одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1902 г. на полевой дорогѣ.

Сем. XLVI. Polemoniaceae.

442. **Polemonium coeruleum** L. — въ лѣсахъ, очень часто.

Сем. XLVII. Convolvulaceae.

443. **Convolvulus arvensis** L. — въ садахъ, посѣвахъ, часто.

Digitized by Google

Сем. XLVIII. Cuscuteae.

444. **Cuscuta europaea** L. — разсѣянно, преимущественно встрѣчается на крапивѣ.

Сем. XLIX. Borragineae.

445. **Echium vulgare** L. — опушка Красновской дубровы, разсѣянно.
446. **Nonnea pulla** DC. — въ поляхъ, на межахъ, рѣдко.
447. **Borrago officinalis** L. — въ огородахъ, часто.
448. **Symphytum officinale** L. — въ садахъ, огородахъ, рѣдко.
449. **S. asperum** Lep. — въ огородахъ, очень рѣдко.
450. **Lithospermum arvense** L. — въ поляхъ, по дорогамъ, очень часто.
451. **Pulmonaria officinalis** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
452. **P. angustifolia** L. — вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, но гораздо рѣже.
453. **Myosotis palustris** With. — въ сырыхъ лугахъ, часто.
454. **M. caespitosa** Schultz. — вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ.
455. **M. stricta** Link. — въ лугахъ, очень часто.
456. **M. sparsiflora** Mik. и var. **tenella** Ledb. — всюду, очень часто.
457. **M. silvatica** Hoffm. и var. **tulensis** Lindm. — въ лѣсахъ, очень часто.
458. **M. intermedia** Lk. — на открытыхъ мѣстахъ, часто.
459. **Echinospermum lappula** Lehm. и var. **conglomeratum** Zing. — въ поляхъ, у дорогъ, часто.
460. **Asperugo procumbens** L. — на дворахъ, гумнахъ, въ огородахъ, часто.
461. **Cynoglossum officinale** L. въ поляхъ, по межамъ, часто.

Сем. L. Solanaceae.

462. **Hyoscyamus niger** L. — около жилья, въ огородахъ, часто.
463. **Solanum tuberosum** L. — въ поляхъ, встрѣчается одичалымъ.
464. **S. nigrum** L. — въ садахъ, огородахъ, около жилья, часто.
465. **S. dulcamara** L. — долина Лоски, около канавъ, разсѣянно.

Сем. LI. Scrophulariaceae.

466. **Verbascum thapsiforme** Schr. — въ садахъ, рѣдко.
467. **V. lychnitis** L. — Муринъ лѣсъ, по опушкѣ и вдоль дорогъ, разсѣянно.
468. **V. Thapsus** L. — по дорогамъ, по пустырямъ, часто.
469. **V. collinum** Schrad. — Муринъ лѣсъ, очень рѣдко.
470. **V. nigrum** L. — въ садахъ, на рвахъ, часто.
471. **V. orientale** M. B. — на склонахъ, по межамъ, часто.
472. **Linaria minor** Desf. — на отмели р. Таболы близъ Исаковской мельницы, рѣдко.
473. **L. vulgaris** Mill. — всюду, очень часто.
474. **Scrophularia alata** Gil. — Красновская дуброва, на рвѣ по восточной опушкѣ, очень рѣдко.
475. **S. nodosa** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
476. **Veronica incana** L. — Михайловскій лѣсъ, очень рѣдко.
477. **V. spuria** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
478. **V. longifolia** L. и vv. **glabra** Koch и **pubescens** Kaufm. въ лѣсахъ; вторая разновидность гораздо рѣже первой.
479. **V. spicata** L. — на высокомъ берегу р. Таболы у городка очень рѣдко.
480. **V. latifolia** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
481. **V. austriaca** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
482. **V. scutellata** L. — около „Чернаго“ болота въ Большомъ лѣсу.

Digitized by Google

483. **V. anagallis** L. — въ рѣкѣ Бучалкѣ, въ долинѣ Лоски.
484. **V. beccabunga** L. — въ рѣчкахъ, ручьяхъ, чаще предыдущаго вида.
485. **V. chamaedrys** L. — въ лѣсахъ, садахъ, очень часто. Въ концѣ іюля 1894 г. найдено было много экземпляровъ съ вторичными цвѣтами.
486. **V. officinalis** L. — Большой лѣсъ, рѣдко.
487. **V. verna** L. — долина Лоски, рѣдко.
488. **V. agrestis** L. — на паровыхъ поляхъ, въ садахъ, часто.
489. **V. arvensis** L. — въ плодовомъ саду Бучальскомъ, рѣдко.
490. **Euphrasia officinalis** L. — въ лугахъ, поляхъ, часто.
491. **Rhinanthus crista galli** L. vv. **major** Kaufm. и **minor** Kaufm. — всюду, очень часто; вторая разновидность встрѣчается рѣже.
492. **Pedicularis comosa** L. — въ лѣсахъ, на открытыхъ мѣстахъ, часто.
493. **Melampyrum nemorosum** L. — въ лѣсахъ, очень часто. Экземпляры, растущіе на перегнойной почвѣ, часто имѣютъ бѣлые прицвѣтники.

Сем. LII. Labiatae.

494. **Mentha silvestris** L. — въ сырыхъ мѣстахъ лѣсовъ, рѣдко.
495. **M. arvensis** L. — въ лугахъ, на лѣсныхъ полянахъ, часто.
496. **M. aquatica** L. — у пруда при с. Орловкѣ.
497. **Lycopus exaltatus** L. — на протокѣ между Овсянкинымъ и Большимъ лѣсами, во влажномъ мѣстѣ, очень рѣдко.
498. **L. europaeus** L. — вдоль р. Веденца, близъ Муринской глади.
499. **Origanum vulgare** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
500. **Thymus serpyllum** L. vv. **chamaedrys** Koch u. **Marschallianus** Ledb. — въ лѣсахъ часто, особенно вторая разновидность.
501. **Calamintha acinos** Clairv. — въ поляхъ, на рвахъ, часто.
502. **Clinopodium vulgare** L. — въ лѣсахъ, часто.
503. **Salvia verticillata** L. — по канавамъ вдоль большой Епифанской дороги, рѣдко.
504. **S. pratensis** L. и **var. dumetorum** Aschrs. — всюду, очень часто; разновидность встрѣчается рѣже типичной формы. Очень разнообразно по размѣрамъ и окраскѣ.
505. **Nepeta nuda** L. — Муринъ лѣсъ, Лоски, разсѣянно.
506. **N. cataria** L. — у дворовъ деревни Судаковой, рѣдко.
507. **Glechoma hederacea** L. и **var. nemoralis** Zing. — всюду, часто; разновидность, встрѣчающаяся исключительно въ лѣсахъ, отличается крупными размѣрами и значительными измѣненіями общаго вида.
508. **Dracocephalum thymiflorum** L. — въ садахъ, у дорогъ, разсѣянно.
509. **Lamium amplexicaule** L. — въ садахъ, огородахъ, часто.
510. **L. maculatum** L. — въ лѣсахъ, на склонахъ, часто.
511. **L. purpureum** L. — въ садахъ, лѣсахъ, очень часто.
512. **L. incisum** Willd. — въ плодовомъ саду Бучальскомъ, очень рѣдко.
513. **Galeopsis ladanum** L. — въ поляхъ, огородахъ, очень часто.
514. **G. tetrahit** L. — въ поляхъ, очень часто.
515. **G. speciosa** Mill. *(versicolor)* — въ поляхъ, у дорогъ, часто.
516. **Stachys silvatica** L. — въ лѣсахъ, часто.
517. **S. palustris** L. — въ поляхъ, по берегамъ р. Таболы, Лоски, часто.
518. **S. annua** L. — въ садахъ, по межамъ, у дорогъ, часто.
519. **S. recta** L. — въ тѣхъ же мѣстахъ, но рѣже предыдущаго вида.
520. **Betonica officinalis** L. — въ лѣсахъ, очень часто.
521. **Ballota nigra** L. — въ садахъ, въ сорныхъ мѣстахъ, часто.
522. **Leonurus cardiaca** L. — всюду, очень часто.
523. **Phlomis tuberosa** L. — по склонамъ, въ кустахъ, часто.
524. **Scutellaria galericulata** L. — во влажныхъ мѣстахъ, у канавъ, часто.
525. **Brunella vulgaris** L. — въ лѣсахъ, садахъ, часто.
526. **B. grandiflora** Jacq. — Арсеньевъ лѣсъ.

Digitized by Google

527. **Ajuga reptans** L. и var. **simplex** Kaufm. — въ лѣсахъ, лѣсныхъ полянахъ, часто.

528. **A. genevensis** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.

Сем. LIII. Plantagineae.

529. **Plantago lanceolata** L. — всюду, часто.

530. **P. media** L. — всюду, очень часто.

531. **P. major** L. var. **minima** — всюду, но рѣже предыдущихъ видовъ.

Сем. LIV. Amaranthaceae.

532. **Amaranthus blitum** L. — въ огородахъ, садахъ, пустыряхъ, часто.

533. **A. retroflexus** L. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, чаще предыдущаго вида.

Сем. LV. Chenopodiaceae.

534. **Chenopodium polyspermum** L. — въ садахъ, огородахъ, часто.

535. **Ch. album** L. — всюду, очень часто.

536. **Ch. hybridum** L. — на дворахъ, въ садахъ, разсѣянно.

537. **Ch. urbicum** L. — въ садахъ, на сорныхъ мѣстахъ.

538. **Ch. rubrum** L. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, разсѣянно.

539. **Blitum virgatum** L. — на дворахъ, рѣдко.

540. **Atriplex nitens** Reb. — въ поляхъ, по межамъ, на сорныхъ мѣстахъ, часто.

541. **A. patulum** L. — въ огородахъ, пустыряхъ, часто.

542. **A. roseum** L. — въ такихъ-же мѣстахъ, рѣже предыдущаго вида.

Сем. LVI. Polygoneae.

543. **Rumex acetosa** L. — всюду, очень часто.

544. **R. acetosella** L. и var. **multifidus** Koch — всюду, часто.

545. **R. maritimus** L. — долина Лоски, часто.

546. **R. nemolapathum** Ehrh. — въ лѣсахъ, на лѣсныхъ полянахъ, разсѣянно.

547. **R. hydrolapathum** Huds. — въ лугахъ долины р. Таболы, рѣдко.

548. **R. confertus** Willd. — въ лугахъ, часто.

549. **R. crispus** L. — въ поляхъ, очень часто.

550. **R. aquaticus** L. — въ лугахъ долины Ложки, въ влажныхъ мѣстахъ.

551. **R. domesticus** Hartm. — въ поляхъ, около жилья, часто.

552. **Fagopyrum esculentum** Mnch. — въ поляхъ, встрѣчается одичалымъ, очень часто.

553. **Polygonum convolvulus** L. — всюду, очень часто.

554. **P. dumetorum** L. — всюду, очень часто.

555. **P. amphibium** L. и var. **natans** Mnch. — въ стоячихъ водахъ, довольно рѣдко.

556. **P. bistorta** L. — въ лѣсахъ, на лугахъ, очень часто.

557. **P. polymorphum** Ldb. — по межамъ, въ поляхъ, рѣдко.

558. **P. aviculare** L. и vv. **procumbens** Ldb., **erectum** Ldb. и **vegetum** Ldb. — всюду, очень часто; послѣдняя разновидность встрѣтилась мнѣ только въ долинѣ Лоски.

559. **P. lapathifolium** L. — на сыромъ лугу долины р. Таболы, часто.

560. **P. nodosum** Pers. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, но рѣже предыдущаго вида.

561. **P. persicaria** L. — въ лугахъ, разсѣянно.

562. **P. hydropiper** L. — въ лугахъ долины Лоски, рѣдко.

563. **P. mite** Schrank. — въ влажныхъ мѣстахъ Большого лѣса, очень рѣдко.

564. **P. minus** Huds. — въ „Черномъ“ болотѣ Большого лѣса. Одинъ экземпляръ найденъ былъ въ 1895 г.

Digitized by Google

Сем. LVII. Santalaceae.

565. **Thesium ebracteatum** Hayn. — опушка Мурина лѣса, обращенная къ Муринской глади, очень много; въ другихъ лѣсахъ разсѣянно. Встрѣтилось лишь въ 1904 г.

Сем. LVIII. Aristolochieae.

566. **Asarum europaeum** L. — въ лѣсахъ и садахъ, часто.

Сем. LIX. Euphorbiaceae.

567. **Euphorbia procera** M. B. — въ поляхъ. по межамъ, часто.
568. **E. palustris** L. — въ сырыхъ мѣстахъ Мурина лѣса, очень рѣдко.
569. **E. gracilis** Besss. — на полянахъ Большого и Мурина лѣсовъ, разсѣянно.
570. **E. virgata** W. et K. — въ поляхъ, часто.
571. **E. esula** L. — въ поляхъ, разсѣянно.

Сем. LX. Acalyphaceae.

572. **Mercurialis perennis** L. — въ саду Бучальскомъ и въ тѣнистыхъ мѣстахъ долины Лоски.

Сем. LXI. Urticaceae.

573. **Urtica urens** L. — всюду, очень часто.
574. **U. dioica** L. — всюду, очень часто.

Сем. LXII. Cannabineae.

575. **Cannabis sativa** L. — на дворахъ, около жилья, одичалое.
576. **Humulus lupulus** L. — въ садахъ и лѣсахъ, разсѣянно.

Сем. LXIII. Ulmaceae.

577. **Ulmus campestris** L. — въ садахъ и лѣсахъ.
578. **U. pedunculata** Foug. — въ лѣсахъ.

Сем. LXIV. Fagaceae.

579. **Quercus pedunculata** Ehrh. — лѣса.

Сем. LXV. Betulaceae.

580. **Corylus avellana** L. — въ лѣсахъ, особенно часто въ Арсеньевомъ.
581. **Betula verrucosa** Ehrh. — лѣса.
582. **B. humilis** Schrk. — долина р. Ложки, очень рѣдко.
583. **Alnus glutinosa** Gaertn. — въ лѣсахъ, часто.

Сем. LXVI. Salicineae.

584. **Salix amygdalina** L. — долина р. Таболы.
585. **S. alba** L. — всюду, часто.
586. **S. fragilis** L. — всюду, разсѣянно.
587. **S. viminalis** L. — долина р. Таболы.
588. **S. cinerea** L. — долина р. Бучалки, Лоски.
589. **S. caprea** L. — въ лѣсахъ.
590. **Populus alba** L. — въ садахъ.
591. **P. tremula** L. — въ лѣсахъ.
592. **P. suaveolens** L. — въ садахъ.

Digitized by Google

Сем. LXVII. Typhaceae.

593. **Typha latifolia** L. — въ сырыхъ лугахъ.
594. **Sparganium ramosum** Huds. — болота Красновской дубровы.
595. **S. simplex** L. — въ болотахъ, сырыхъ мѣстахъ, часто.

Сем. LXVIII. Aroideae.

596. **Calla palustris** L. — въ болотахъ р. Ложки.

Сем. LXIX. Lemnaceae.

597. **Lemna minor** L. — въ водахъ р. Ложки и Веденца, въ прудахъ.
598. **L. trisulca** L. — тамъ-же.

Сем. LXX Najadeae.

599. **Potamogeton natans** L. — въ рѣчкахъ и прудахъ.
600. **P. perfoliatus** L. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, но чаще предыдущаго вида.

Сем. LXXI. Juncagineae.

601. **Triglochin palustris** L. — въ долинѣ р. Ложки, рѣдко.

Сем. LXXII. Alismaceae.

602. **Alisma plantago** L. — въ болотахъ, сырыхъ мѣстахъ, очень часто.
603. **Sagittaria sagittifolia** L. — около рѣчекъ, ручьевъ, прудовъ.

Сем. LXXIII. Butomaceae.

604. **Butomus umbellatus** L. — долина Ложки, разсѣянно.

Сем. LXXIV. Orchideae.

605. **Orchis maculata** L. — Муринъ лѣсъ, рѣдко.
606. **O. incarnata** L. — Муринская гладь, очень рѣдко.
607. **Gymnadenia conopea** L. — Муринъ и Большой лѣса, рѣдко.
608. **Platanthera bifolia** Rchb. — въ лѣсахъ, очень рѣдко.
609. **P. chlorantha** Cust. — въ лѣсахъ, обыкновенно чаще предыдущаго вида.
610. **Neottia nidus avis** Rich. — въ лѣсахъ, часто; var. **albida** Zing. — найденъ былъ одинъ экземпляръ въ 1904 г., въ густой заросли Большого лѣса.

Сем. LXXV. Irideae.

611. **Iris furcata** M. B. — Муринъ лѣсъ, Красновская дуброва, рѣдко.
612. **Gladiolus imbricatus** L. — Муринская гладь, Сухановская дуброва, рѣдко.

Сем. LXXVI. Asparageae.

613. **Paris quadrifolia** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
614. **Polygonatum officinale** All. — въ лѣсахъ, садахъ, часто.
615. **P. multiflorum** All. — въ лѣсахъ, рѣже предыдущаго вида.
616. **Convallaria majalis** L. — въ лѣсахъ, часто, особенно въ Арсеньевомъ лѣсу.
617. **Majanthemum bifolium** D. C. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
618. **Asparagus officinalis** L. — въ саду Бучальскомъ, одичалое.

Digitized by Google

Сем. LXXVII. Liliaceae.

619. **Gagea lutea** Schult. — въ садахъ и лѣсахъ, разсѣянно.
620. **G. minima** Schult. — въ лѣсахъ, чаще предыдущаго вида.
621. **G. pusilla** Schult. — въ саду Бучальскомъ, рѣдко.
622. **Lilium martagon** L. — въ лѣсахъ, преимущественно въ Муринѣ, очень разсѣянно.
623. **Allium rotundum** L. — въ поляхъ, разсѣянно.
624. **A. oleraceum** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, часто.
625. **A. angulosum** L. — въ лугахъ, рѣдко.
626. **A. paniculatum** L. — Муринская гладь, очень рѣдко.
627. **Anthericum ramosum** L. — Красновская дуброва, на холмахъ, рѣдко.

Сем. LXXVIII. Colchicaceae.

628. **Veratrum album** L. — въ лугахъ, на лѣсныхъ полянахъ, очень часто.
629. **V. nigrum** L. — въ лѣсахъ, гораздо рѣже предыдущаго вида.

Сем. LXXIX. Juncaceae.

630. **Luzula pilosa** Willd. — Сухановская дуброва, рѣдко.
631. **L. campestris** DC. var. **multiflora** Celakowsk. — въ лугахъ, часто.
632. **Juncus filiformis** L. — на влажныхъ мѣстахъ, рѣдко.
633. **J. effusus** L. — въ лугахъ, часто.
634. **J. bufonius** L. — всюду, въ лугахъ, на влажныхъ мѣстахъ, очень часто.
635. **J. compressus** Jacq. — въ лугахъ, на лѣсныхъ полянахъ, часто.
636. **J. alpinus** L. — въ долинѣ Лоски, рѣдко.
637. **J. lamprocarpus** Ehrh. — въ сырыхъ мѣстахъ, канавахъ, часто.
638. **J. silvaticus** Reich. — на болотистой полянѣ Большого лѣса, очень рѣдко.
639. **J. atratus** Krock. — въ лугахъ, разсѣянно.

Сем. LXXX. Cyperaceae.

640. **Heleocharis acicularis** R. Br. — въ лугахъ, часто.
641. **H. palustris** R. Br. — въ лугахъ, очень часто.
642. **Scirpus lacustris** L. — долина Ложки, Лоски, часто.
643. **S. maritimus** L. — въ болотахъ и влажныхъ мѣстахъ, часто.
644. **S. silvaticus** L. — въ сырыхъ мѣстахъ лѣсовъ, часто.
645. **Eriophorum angustifolium** Roth. — въ сырыхъ лугахъ, разсѣянно.
646. **Carex dioica** L. — на сырыхъ полянахъ Большого лѣса, рѣдко.
647. **C. Schreberi** Schrnk. — поляны Большого лѣса, часто.
648. **C. remota** L. — болотистая лощина Сухановской дубровы, очень рѣдко.
649. **C. leporina** L. — поляна Алексѣевской рощи, очень рѣдко.
650. **C. stellulata** Good. — на сырыхъ полянахъ Большого лѣса, рѣдко.
651. **C. pilosa** L. — въ лѣсахъ, часто.
652. **C. vulpina** L. — въ лугахъ, болотистыхъ мѣстахъ, часто.
653. **C. muricata** L. — всюду, въ лугахъ.
654. **C. teretiuscula** Good. — Арсеньевъ лѣсъ, на берегу пруда, рѣдко.
655. **C. paradoxa** Willd. — въ лощинѣ Красновской дубровы, близъ ручья, рѣдко.
656. **C. silvatica** Huds. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
657. **C. flava** L. — Арсеньевъ лѣсъ, рѣдко.
658. **C. pseudo-cyperus** L. — долина Лоски, часто.
659. **C. vesicaria** L. — всюду по влажнымъ мѣстамъ, часто.
660. **C. ampullacea** Good. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, какъ предыдущій видъ, но еще чаще.

Digitized by Google

661. **C. paludosa** Good. — по влажнымъ мѣстамъ, разсѣянно.
662. **C. hirta** L. — долина Лоски, разсѣянно.
663. **C. stricta** Good. — тамъ-же, очень рѣдко и сомнительно.
664. **C. caespitosa** L. — у канавъ въ Большомъ лѣсу, рѣдко.
665. **C. vulgaris** Fr. — въ лугахъ, очень часто.
666. **C. acuta** L. — долина Лоски, разсѣянно.
667. **C. pallescens** L. — въ лугахъ, очень часто.
668. **C. limosa** L. — влажныя мѣста Большого лѣса, рѣдко.
669. **C. montana** Wahl. — въ Большомъ лѣсу, разсѣянно, по густымъ дерновинамъ.
670. **C. ericetorum** Pall. — поляны Большого лѣса.
671. **C. riparia** Curt. — болото на протокѣ между Овсянкинымъ и Большимъ лѣсами, рѣдко.

Сем. LXXXI. Gramineae.

672. **Lolium temulentum** L. — въ поляхъ, разсѣянно.
673. **L. linicolum** Sond. — въ Бучальскомъ саду, вѣроятно случайно занесенное.
674. **Hordeum hexastichum** L. — среди посѣвовъ, случайно.
675. **Triticum caninum** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
676. **T. repens** L. — всюду, очень часто.
677. **T. rigidum** Schrad. — въ плодовомъ саду Бучальскомъ, рѣдко.
678. **Bromus asper** Murr. — въ лѣсахъ, рѣдко.
679. **B. erectus** Huds. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
680. **B. inermis** Leyss. — всюду, часто.
681. **B. secalinus** L. — въ посѣвахъ, разсѣянно.
682. **B. mollis** L. — на открытыхъ мѣстахъ, склонахъ, особенно много въ долинѣ Лоски.
683. **B. arvensis** L. — всюду, очень часто.
684. **B. patulus** M. K. — въ озимыхъ посѣвахъ, рѣдко. Сомнительно.
685. **Festuca ovina** L. — всюду, очень часто.
686. **F. rubra** L. — всюду, очень часто.
687. **F. gigantea** Vill. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
688. **F. elatior** L. — всюду, часто.
689. **Scolochloa festucacea** Lk. — въ сырыхъ лугахъ, рѣдко.
690. **Atropis distans** Gris. — въ канавѣ у опушки Мурина лѣса около глади, очень рѣдко.
691. **Glyceria fluitans** R. Br. — влажные луга, разсѣянно.
692. **G. spectabilis** M. et K. — въ тѣхъ-же мѣстахъ, но чаще предыдущаго вида.
693. **Catabrosa aquatica** P. B. — на берегу р. Бучалки, въ долинѣ Лоски, рѣдко.
694. **Cynosurus cristatus** L. — лѣсныя поляны, разсѣянно.
695. **Dactylis glomerata** L. — всюду въ лугахъ, часто.
696. **Poa annua** L. — всюду, очень часто.
697. **P. compressa** L. — въ поляхъ, у дорогъ, часто.
698. **P. serotina** Ehrh. — Кочевникъ, долина Ложки.
699. **P. nemoralis** L. — въ лѣсахъ, на полянахъ, часто.
700. **P. trivialis** L. — Красновская дуброва, рѣдко.
701. **Briza media** L. — всюду, но довольно разсѣянно.
702. **Koeleria cristata** Pers. — поляны Большого лѣса, разсѣянно.
703. **Melica nutans** L. — въ лѣсахъ, часто.
704. **Phragmites communis** Trin. — болота, часто.
705. **Arrhenatherum elatius** M. et K. — поляны Большого лѣса, рѣдко.
706. **Avena pubescens** L. — поляны, склоны, у жилья, часто.
707. **A. flavescens** L. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
708. **Deschampsia caespitosa** P. B. — всюду, очень часто.
709. **Agrostis canina** L. — всюду, очень часто.

Digitized by Google

710. **A. alba** L. — такъ-же.
711. **A. vulgaris** With. — такъ-же.
712. **Apera spica venti** P. B. — въ поляхъ и посѣвахъ.
713. **Calamagrostis silvatica** DC. — въ лѣсахъ, разсѣянно.
714. **C. epigeios** Roth. — въ лѣсахъ, часто.
715. **C. lanceolata** Roth. — въ сырыхъ мѣстахъ, разсѣянно.
716. **Alopecurus pratensis** L. — всюду, очень часто.
717. **A. geniculatus** L. — такъ-же.
718. **A. fulvus** Sm. — въ сырыхъ лугахъ, часто.
719. **Phleum pratense** L. — всюду, очень часто.
720. **P. Boehmeri** Wib. — всюду, часто.
721. **Milium effusum** L. — въ садахъ, лѣсахъ, часто.
722. **Beckmannia eruciformis** Host. — въ лугахъ, рѣдко.
723. **Digitaria glabra** R. et S. — въ лугахъ, очень рѣдко. Сомнительно.
724. **Echinochloa crus galli** P. B. — всюду, часто.
725. **Setaria glauca** P. B. — у дорогъ, въ поляхъ, рѣдко.
726. **S. viridis** P. B. — въ садахъ, огородахъ, около дорогъ, часто.
727. **Digraphis arundinacea** Trin. — всюду, часто.
728. **Anthoxanthum odoratum** L. — всюду, очень часто.
729. **Leersia oryzoides** Sw. — Сухановская дуброва, очень рѣдко.
730. **Molinia coerulea** Mnch. — у „Чернаго“ болота въ Большомъ лѣсу, очень рѣдко.

Сентябрь 1904.

Таблица для опредѣленія Aveneae флоры Кавказа.

Г. Вестберга (Рига).

A. Соцвѣтіе — колосъ. **I. Gaudinia** P. B.

B. Соцвѣтіе — метелка.

A. Ось колоска (между цвѣточками) голая. Колоски въ зрѣломъ состояніи отпадаютъ цѣликомъ. Нижній цвѣтокъ двуполый, верхній — обыкновенно тычинковый. **II. Holcus** L.

B. Ось колоска (по крайней мѣрѣ подъ первымъ цвѣткомъ) съ волосками.

I. Ость на концѣ булавовидно утолщенная, по серединѣ съ волосистымъ сочлененіемъ.
III. Weingaertneria Bernh. (*Corynephorus* P. B.)

II. Ость, если есть, обыкновенная.

1. Колоски двуцвѣтные, безъ зачатка оси поверхъ послѣдняго цвѣтка.
IV. Aira L. (за исключеніемъ секціи *Deschampsia*).

2. Колоски двуцвѣтные, съ зачаткомъ оси поверхъ послѣдняго цвѣтка, или многоцвѣтные.

a. Цвѣточная чешуя на притупленной или лопастной верхушкѣ мелко-зубчатая.
IV. Aira L. [sectio *Deschampsia* (P. B.)].

b. Цвѣточная чешуя на верхушкѣ двузубчатая, двураздѣльная или двухостная.
V. Avena L.

Digitized by Google

α. Верхній цвѣтокъ обоеполый, нижній — тычинковый. A. Sectio **Arrhenatherum** (P. B.) Steud.

β. Всѣ цвѣты обоеполые.

aa. Колоски длиннѣе 1 см., завязь покрыта волосами. Зерно большею частью срастается съ чешуями.

†. Однолѣтнія растенія. Листья въ почкѣ вдоль свернутые. Колоски повислые. Кроющія чешуи съ 7—11 жилками. B. Sectio **Crithe** Grsb.

††. Многолѣтнія растенія. Листья въ почкѣ вдоль сложенные. Колоски прямостоячіе. Кроющія чешуи съ 1—5 жилками. C. Sectio **Avenastrum** C. Koch.

bb. Колоски короче 1 см. Завязь голая. Зерно не срастается съ чешуями.

†. Колоски огругло-ланцетные. Кроющія чешуи съ 1—3 жилками. Цвѣточная чешуя 1-го цвѣтка остистая. D. Sectio **Trisetum** (Pers.).

††. Колоски удлиненные, узкіе. Кроющія чешуи съ 7—9 жилками. Цвѣточная чешуя 1-го цвѣтка безостная. E. Sectio **Ventenata** (Koel.) C. Koch.

I. **Gaudinia fragilis** (L. sub *Avena)* P. B. Закавказье. Буассье однако замѣчаетъ: „Loci transcaucasici indicati ad aliam speciem spectant".

II. **Holcus mollis** L. Многолѣтникъ. Кроющія чешуи безостныя. По всему Кавказу.
Holcus annuus Salzm. Однолѣтникъ. Кроющія чешуи остистыя. Островъ Сари на Каспійскомъ морѣ.

III. **Weingaertneria articulata** (Desf. sub *Aira)* Asch. & Graeb. subsp. **eu-articulata** Asch. & Graeb. Закавказье.

IV. **Aira** L. (См. Тр. Бот. Сада Имп. Юрьевск. Унив. Т. V. вып. 3. р. 150—154 и вып. 4. р. 245).

V. A. **Avena elatior** L. по всему Кавказу.

V. B. I. Ость, если есть, прямая. **A. sativa** L.

II. Ость колѣнчатая, длинная.

1. Метелка всесторонняя, раскидистая. **A. fatua** L. (По всему Кавказу).

2. Метелка односторонняя.

a. Нижній цвѣтокъ колоска на стебелькѣ. **A. strigosa** Schreb. (Восточное Закавказье).

b. Нижній цвѣтокъ колоска сидячій.

α. Цвѣточная чешуя на концѣ съ 2 короткими остріями. **A. sterilis** L. (Закавказье).

β. Цвѣточная чешуя на концѣ съ 2 длинными остями.

Digitized by Google

aa. Ось колоска подъ верхнимъ недоразвитымъ цвѣткомъ волосатая.

A. barbata Brot. (Закавказье).

bb. Ось колоска подъ верхнимъ недоразвитымъ цвѣткомъ голая.

A. pilosa MB. (Терск. обл., Закавказье).

V. C. 1. Часть ости ниже колѣна всюду одинаковой толщины, только подъ самымъ колоскомъ ножки слегка утолщаются.

A. pubescens Huds. (По всему Кавказу).

2. Часть ости ниже колѣна сплюснутая; если смотрѣть на свѣтъ, она оказывается попеременно то тоньше, то толще. Ножки колосковъ толстыя.

a. Листовыя влагалища сплюснутыя, нерѣдко съ рѣзко выступающимъ килемъ. Метелка темная [1]), бурая или съ фіолетовымъ отливомъ. Колоски до 20 мм. дл.

A. versicolor Vill. (По всему Кавказу, на горахъ).

b. Влагалища обыкновенныя. Метелка свѣтлая. Колоски до 25 мм. дл.

A. pratensis L. (По всему Кавказу, на горахъ).

V. D. I. Однолѣтникъ. Ости, въ которыя заостряются конечные зубцы цвѣт. чеш., длиннѣе половины самой чешуи. **A. Loeflingiana** Cav. (Арменія).

II. Многолѣтники. Конечныя боковыя ости цвѣт. чеш. гораздо короче половины самой чешуи.

1. Стебель подъ метелкой густо-пушистый. Метелка сильно сжатая, яйцевидная или нѣсколько удлиненная.

A. subspicata Clairv. (Балкарія, Эльбрусъ, на горахъ).

2. Стебель подъ метелкой не густо-пушистый. Метелка раскидистая или стянута на подобіе колоса.

a. Волоски на ножкахъ цвѣточковъ или у основанія цвѣточковъ видны снаружи колосковъ, по длинѣ равны или почти равны цвѣт. чеш., придаютъ метелкѣ серебристый или шелковистый блескъ. **A. rigida** MB. (По всему Кавказу).

b. Волоски на ножкахъ цвѣточковъ или у основанія цвѣточковъ скрыты или почти скрыты въ колоскахъ, не придаютъ метелкѣ блеска.

α. Волоски составляютъ $^1/_3$—$^1/_2$ длины цвѣт. чеш. Кроющія чешуи не особенно разнятся по величинѣ, меньшая иногда съ 3 жилками. Метелка до 8 см. дл.

A. distichophylla Vill. (Тифлисъ, г. Туфандагъ).

β. Волоски составляютъ менѣе $^1/_3$ длины цвѣт. чеш., у основанія нижняго цвѣтка иногда

1) На всѣхъ кавказскихъ экземплярахъ.

Digitized by Google

вовсе не доразвиваются. Вторая кроющая чеш. вдвое длиннѣе первой, всегда снабженной только одной жилкой. Метелка до 20 см. дл. **A. flavescens** L. (По всему Кавказу).

V. E. 1. Соцвѣтіе — раскидистая широкая сильно вѣтвистая метелка. Кроющ. чеш. съ 6—9 жилками. **A. dubia** Leers. (По всему Кавказу).

2. Соцвѣтіе — сжатая метелка съ сильно укороченными вѣтвями, напоминающая колосъ. Кроющ. чеш. съ 1—3 жилками. **A. macra** Stev. (Закавказье).

Замѣтка о нѣкоторыхъ новыхъ или болѣе рѣдкихъ видахъ Харьковской и Воронежской губерніи.

Гр. Ширяева (Харьковъ).

Харьковская губ., Старобѣльск. у.

Acer platanoides L. Изрѣдка въ лучше сохранившихся лѣсахъ: Курячевка, Марковка, Ново-Бѣлая. Танфильевъ (Гео.-бот. изслѣдов. въ степной полосѣ, въ Трудахъ лѣс. эксп., снаряж. Лѣс. Деп. стр. 30) не наблюдалъ этотъ видъ клена въ Стрб. у.

Alisma arcuatum Michalet. Бѣлолуцкая. Не показано для Харьк. г.

Adoxa moschatellina L. Курячевка, Марковка.

Astragalus testiculatus Pall. Лимаревская цѣлина, Курячевка-склоны.

A. vimineus Pall. Мѣлъ, Ново-Бѣлая. Не показано для Харьк. г.

Campanula Steveni MB. Опушки, Зориковка — Курячевка.

Cystopteris fragilis L. Марковка.

Euphorbia falcata L. Староб., Зориковка, Курячевка.

E. leptocaula Boiss. Быхоловъ лѣсъ (Н. Бѣлая).

Hedysarum polymorphum Led. Мѣлъ, Ново-Бѣлая. (Опр. В. И. Таліевъ). Не показана для Харьк. г.

Scutellaria alpina L. var. *lupulina*. Степной склонъ (близка мѣл. подпочва) по дорогѣ Павловка — Бѣлолуцкая.

Silene cretacea Fisch. Мѣлъ, Ново-Псковъ. Единственное мѣстонахожденіе въ уѣздѣ. Экземпляръ въ герб. Черняева (Харьк. Ун.) взятъ отсюда.

Veronica incana L. var. *canescens* Schrad. Быхоловъ лѣсъ (Н. Бѣлая). Не показана для Харьк. губ.

Воронежская губ.

Berberis vulgaris L. Мѣлъ, Грушевка.

Carex distans L. Расково; не показано для Воронеж. г.

Clematis recta L. Богучаръ.

Crambe tatarica Jacq. Ibd.

Digitized by Google

Brassica armoracoides Czrn w. Ibd. Не показано для Ворон. г.
Dianthus pseudarmeria M B. Ibd. Не показано для Ворон. губ.
Dictamnus fraxinella L. Ст. Михайловка. Не показ. для Ворон. г.
Euphorbia leptocaula Boiss. Ibd.
Cuscuta planiflora Ten. Журавка. Не показ. для Ворон. г.
C. epithymum Murr. Мѣлъ. Богучаръ. Не показано для Ворон. губ.
Chrysanthemum millefoliatum L. Богучаръ. Не показано для Ворон. губ.
Genista tinctoria L. var. *angustifolia* Led. Мѣлъ, Гороховка. У Дубянскаго [„О характерѣ растит. мѣл. обнаж.“, въ Изв. Спб. Бот. Сада, III, 7, 903. [1])], повидимому, sub *G. depressa* M B. Показаніе *G. tinctoria* L. var. *ang.* Мельгунова („Конспектъ сосуд. раст., собр. въ окрестностяхъ г. Воронежа“, въ Труд. Харьк. Общ. Ест. т. XXI, стр. 23) для песковъ, по всей вѣроятности, ошибочно.
Isatis tinctoria L. Михайловка, полотно ж. д.
Orchis laxiflora Lam. Расково. Не показано для Ворон. губ.
Plantago Cornuti Gouan. Ibd. Не показ. для Ворон. губ.
Xeranthemum annuum L. Богучаръ.

Дополненіе къ списку растеній въ „Очеркѣ растительности юго-восточной части Курской губ.“ В. Н. Сукачева [2]).

I. Паллона (Бѣлгородъ).

Мной были найдены въ 1903 и 1904 годахъ:
1) *Orchis laxiflora* Lam. На болотѣ у дер. Титовки, Бѣлгор. у.
2) *Potentilla reptans* L. На лугу у деревни Титовки, Бѣлгор. у.; у г. Бѣлгорода.
3) *Pirola umbellata* L. Въ сосновомъ лѣсу у дер. Титовки, Бѣлгор. у. — *Pirola umbellata* приводится проф. Калениченко для Бекарюковки, но потомъ никѣмъ не была найдена.
4) *Gentiana pneumonanthe* L. На холмѣ у дер. Крюкова, Бѣлгородск. у.
5) *Poa bulbosa* L. (не живородящая форма). На Бѣлой горѣ, у г. Корочи.
6) *Carex Pairaei* F. Schultz. Въ Архіерейской рощѣ, у г. Бѣлгорода.
7) *Carex rhizodes* Blytt = *C. pediformis* C. A. Mey., которая приводится Шмальгаузеномъ для Корочанскаго уѣзда. Я нашелъ ее на мѣловомъ обрывѣ у дер. Пушкарной, у г. Бѣлгорода.
8) *Atriplex hastatum* L. var. *microspermum* W. K. На берегу Донца, у Бѣлгорода.

1) См. также Тр. Ю. Б. С. т. V, вып. 3, стр. 170—171.
2) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 1, стр. 42—45.

Digitized by Google

9) *Festuca arundinacea* Schreb. var. *aristitata*. На мѣловомъ склонѣ у деревни Бекарюковки, Короч. у.

Тамъ же я нашелъ *Astragalus sulcatus* L., раньше указанный Литвиновымъ для этого мѣста.

Растенія №№ 1—3 мной были посланы В. Н. Сукачеву, а 5—9 опредѣлены Д. И. Литвиновымъ.

Рефераты.

Cohn, Feliks. Mikołaj Martyanow. — Farmacja. Warszawa. 1905. № 6. Str. 93—98.

Краткій біографическій очеркъ и характеристика этого замѣчательнаго труженика, умѣвшаго создать вдали отъ научныхъ центровъ весьма важное научное учрежденіе, какимъ является Музей въ Минусинскѣ, столь много способствовавшій изученію Сибири [1]). Авторъ, какъ одинъ изъ тѣхъ, которые въ теченіе многихъ лѣтъ слѣдили за дѣятельностью Мартьянова и помогали ему, выражаетъ опасеніе по поводу того, что сдѣлается теперь съ учрежденіями, душою которыхъ былъ покойный.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Häyrén, E. Verzeichnis der aus Finnland bekannten *Mucorineen*. — Meddelanden af Soc. pro fauna et flora fennica. H. 29, 1902/03, p. 162—164.

Авторъ приводитъ 18 видовъ *Mucorineae* для Финляндіи. Они распредѣляются такъ: *Mucor* съ 6 видами, *Phycomyces* съ 1 в., *Spinellus* съ 1 в., *Rhizopus* съ 1 в., *Thamnidium* съ 1 в., *Pilobolus* съ 4 в. и 1 разновидностью, *Mortierella* съ 1 в., *Chaetocladium* съ 1 в., *Piptocephalus* съ 2 в. Новыхъ видовъ нѣтъ, но 9 видовъ для Финляндіи впервые указываются.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Häyrén, E. Verzeichnis einiger in der Nähe von Helsingfors eingesammelten *Saprolegniaceae*. — Ibid. p. 165—166.

Авторъ нашелъ при изслѣдованіи воды въ окрестностяхъ Гельсингфорса 4 вида *Saprolegnia*, 3 вида *Achlya* и 1 видъ *Apodya*, такъ что общее число найденныхъ пока въ Финляндіи *Saprolegniaceae* вмѣстѣ съ указанной Ворониным *Monoblepharis sphaeria* Cornu достигаетъ 9. Новыхъ видовъ не приводится.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Häyrén, E. Angrepp af mögel på utsädeshafre. — Ibid. p. 212—214.

Авторъ нашелъ на овсѣ около Borgo, въ Финляндіи, *Oedocephalum glomerulosum* (Ball.) Sacc. и даетъ точное описаніе этого новаго для Финляндіи паразитнаго гриба.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Björkenheim, C. G. *Schinzia Aschersoniana* Magn. — Ibid. p. 181—183.

Авторъ нашелъ на *Juncus bufonius* около Satakunta, Wuojoki этотъ паразитный грибъ. Онъ является новымъ для Финляндіи.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада, Т. IV, вып. 2-й. 1903 г. Стр. 134—141, гдѣ помѣщена подробная біографія Н. М. Мартьянова (съ портретомъ), составленная г. А. Адріановымъ. См. также Тр. Юр. Бот. Сада. Т. V-й, вып. 4-й, стр. 272.

Digitized by Google

Lindroth, J. I. Verzeichnis der aus Finnland bekannten *Ramularia*-Arten. — Acta Soc. pro fauna et flora fenn. XXIII. 1901 02. 42 pag.

Авторъ приводитъ въ своей статьѣ всѣ извѣстные до сихъ поръ въ Финляндіи виды *Ramularia;* для опредѣленія ихъ дана таблица, составленная на основаніи морфологическихъ отличительныхъ признаковъ. Всего насчитываются 63 вида, изъ нихъ многіе совершенно новые или по крайней мѣрѣ новые для Финляндіи. Новые виды слѣдующіе: *Ramularia Botrychii* n. sp. на *Botr. Lunaria, Ramularia Sparganii* n. sp. на *Sp. glomeratum* Laest. и *Sp. simplex* Huds., *Ramularia Mochringiae* n. sp. на *Moehr. trinervia, Ramularia lapponica* n. sp. на *Ranunculus lapponicus* L., *Ramularia acris* n. sp. на *Ranunculus acris, Ramularia Calthae* (= *Cereospora Calthae* Cooke) на *Caltha palustris, Ramularia Trollii* (= *Didymaria Trollii* Jacq.) на *Troll. europaeus, Ramularia Archangelicae* n. sp. на *Arch. officinalis, Ramularia Epilobii-parviflori* n. sp. на *Ep. parvifl., Ramularia Hornemanni* n. sp. на *Epilobium Hornemanni* Rchb., *Ramularia Gei* (= *Ovularia Gei* Eliass.) на *Geum rivale, strictum, urbanum; Ramularia Lysimachiarum* n. sp. на *Lys. Nummularia, Ramularia Cynoglossi* n. sp. на *Cynogl. officinale, Ramularia pseudococcinea* n. sp. на *Veronica Chamaedrys, Ramularia pygmaea* n. sp. на *Veron. serpyllifolia, Ramularia Anagallidis* n. sp. на *Veron. Anagallis, Ramularia filiformis* n. sp. на *Pedicularis silvatica, Ramularia macrospora* Fres. var. *major* n. var. на *Campanula rapunculoides, Ramularia Tricherae* n. sp. на *Trichera arvensis* Schrad., *Ramularia picridicola* n. sp. на *Picris hieracioides.* Каждый видъ сопровождается точнымъ систематическимъ описаніемъ съ разными примѣчаніями о его распространеніи и т. д.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Lindroth, J. I. Mycologische Mitteilungen. V—X. — Acta Soc. pro fauna et flora fenn. XXII. 1902. p. 20.

Авторъ соединяетъ здѣсь рядъ наблюденій послѣдняго времени, имѣющихъ значеніе какъ для систематики грибовъ вообще, такъ и для познанія микологической флоры Финляндіи. V-ое сообщеніе относится къ телейтоспорамъ *Chrysomyxa Cassandrae* (Gobi) Tranzsch., у которой эти споры были мало извѣстны. Грибъ найденъ въ Олонецкой и Архангельской губ. — VI-ое сообщеніе заключаетъ въ себѣ описаніе новыхъ *Hyphomycetes: Ramulaspera salicina* (Vestergr.) Lindr. nov. gen. et sp. на видахъ *Salix; Ovularia Scabiosae* n. sp. на *Centaurea Scabiosa, Ovularia Bistortae* n. sp. на *Polygonum Bistorta, Ovularia Chamaedris* n. sp. на *Veronica Chamaedrys, Ramularia Centaureae* n. sp. на *Cent. phrygia* var. *austriaca, Cereospora concors* (Casp.) Sacc. на *Solanum tuberosum,* впервые замѣчена въ Финляндіи въ 1902 году. — VII. Авторъ даетъ описаніе новыхъ видовъ *Puccinia,* живущихъ на *Cruciferae: Puccinia Eutremae* n. sp. на *Eutr. Edwardsii* R. Br., *Pucc. Cochleariae* n. sp. на *Cochl. groenlandica* L., *C. fenestrata* R. Br., *C. pyrenaica* DC.; *Puccinia Alyssi* n. sp. на *Al. spinosum* L. Эти виды найдены большею частью въ гербаріяхъ разныхъ мѣстностей. — VIII. Описаніе двухъ ржавчинныхъ грибовъ на видахъ *Crepis: Uredo (Puccinia) Crepidis-integrae* n. sp. на *Crep. integra* Miq. и *Uredo (Puccinia) Crepidis-japonicae* n. sp. на *Crep. japonica.* Первый видъ найденъ въ Японіи, второй въ Австраліи. — IX. Точное изслѣдованіе ржавчинныхъ грибовъ на видахъ *Crucianella* показываетъ, что на нихъ встрѣчаются: *Puccinia Crucianellae* Desm. на *Cr. angustifolia* и *Uredo (Puccinia) mediterranea* Lindr. на *Cruc. maritima.* Оба вида отличаются морфологически отъ *Puccinia Galii* (Pers.) Schw., съ которой ихъ прежде смѣшивали. Кромѣ того встрѣчается еще третій видъ *Puccinia ansata* n. sp. на *Cruc. graeca* Boiss. и *Cruc. disticha* Boiss. Этотъ видъ рѣзко отличается отъ предыдущихъ видовъ. — X. Описаніе *Melampsora Hirculi* n. sp. на *Saxifraga Hirculus.* Этотъ грибъ прежде былъ отнесенъ къ *Melampsora Saxifragae* (DC.), что однако по морфологическимъ даннымъ не основательно.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Digitized by Google

Bondarzew, A. S. und **Bucholtz, F.** Die Pilzparasiten des Sommers 1902 in der Umgegend von Riga. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. Bd. 13. 1903, p. 217—220.

Въ краткомъ авторефератѣ упоминается о важнѣйшихъ заболѣваніяхъ культурныхъ и дикорастущихъ растеній около Риги въ 1902 г. и приводятся діагнозы 3 новыхъ формъ *Fungi imperfecti: Septoria Bondarzewii* P. Henn., *Ascochyta Bondarzewii* P. Henn. и *Gloeosporium Aucupariae* P. Henn. (Сравн. рефератъ въ Тр. Юр. Б. С. Т. V, 1904, стр. 96).

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Bucholtz, F. Über die *Boletus*arten der Ostseeprovinzen Russlands. — Korrespondenz-Blatt des Naturforschervereins zu Riga. H. XLVII. 1904, p. 29—40.

Родъ *Boletus* съ многочисленными видами встрѣчается въ большомъ количествѣ въ лѣсахъ прибалтійскаго края. Нѣкоторые изъ этихъ видовъ считаются хорошими съѣдобными грибами. Распознаваніе же этихъ видовъ однако не всегда легко и потому авторъ даетъ легкую таблицу опредѣленія по внѣшнимъ признакамъ и описаніе 15 видовъ *Boletus*, встрѣчаемыхъ въ окрестностяхъ г. Риги. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Bucholtz, F. Bemerkung über das Vorkommen des Mutterkornes in den Ostseeprovinzen Russlands. — Korrespondenz-Blatt des Naturforschervereins zu Riga. H. XLVII. 1904, p. 57—64.

Благодаря изслѣдованію R. Stäger'a намъ извѣстно, что можно различать не только 3 или 4 морфологическихъ вида *Claviceps*, но также біологическіе виды. Единственный способъ распознаванія послѣднихъ — искусственное перенесеніе болѣзни съ одного растенія на другое. Сопоставляя всѣ данныя о нахожденіи спорыньи на злакахъ прибалтійскаго края (Dietrich, Buhse, Bondarzew, Bucholtz, Kieseritzky), авторъ могъ установить на основаніи опытовъ Stäger'a для этой мѣстности: I. *Claviceps purpurea* a) *typica* на 12 злакахъ, b) *Lolii* на 1 злакѣ, c) *Milii* на 1 злакѣ, II. *Clav. microcephala* Tul. на 4 злакахъ, III. *Clav. Wilsoni* Cooke на 1 злакѣ, IV. *Clav. nigricans* на 1 раст. *(Heleocharis)*. Кромѣ того спорынья въ прибалтійскомъ краѣ извѣстна еще на 24 (всего 44) злакахъ; не изслѣдовано еще къ какому морфологическому или біологическому виду она принадлежитъ. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Ячевскій, А. О спорыньѣ и мѣрахъ борьбы съ нею. Съ 1 рис. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. Изд. Центр. Фитопатологической станціи. С.-Петербургъ. 1904, стр. 1—4.

Послѣ краткаго изложенія исторіи развитія спорыньи, авторъ останавливается на ядовитости ея и указываетъ на лучшія мѣры борьбы съ нею: собираніе спорыньи на полѣ, избѣжаніе смѣсей ржаныхъ сѣмянъ, которыя обусловливали бы неодновременное цвѣтеніе, очистка сѣмянъ при помощи соляного раствора (1 пудъ на 4 ведра воды), въ которомъ болѣе легкая спорынья всплываетъ вверхъ. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Bucholtz, F. Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. (Ein Aufruf an die baltischen Pflanzenzüchter). — Baltische Wochenschrift f. Landwirtschaft u. s. w. № 15. 1904. S. 1—6.

Этою маленькою статьею, имѣющею форму воззванія къ растеньеводамъ прибалтійскаго края, авторъ хочетъ обратить вниманіе послѣднихъ на значеніе болѣзнетворныхъ грибковъ на нашихъ культурныхъ растеніяхъ и на изученіе ихъ съ цѣлью установить распространеніе отдѣльныхъ видовъ. Благодаря новѣйшимъ изслѣдованіямъ по болѣзнямъ ра-

Digitized by Google

стеній, число видовъ болѣзнетворныхъ грибковъ увеличилось противъ прежняго и способы ихъ распознаванія стали труднѣе. Поэтому авторъ проситъ присылать образцы заболѣвшихъ растеній съ подробными указаніями въ ботаническую лабораторію Рижскаго Политехническаго Института для опредѣленія и изученія ихъ. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Еленевъ. П. Списокъ грибовъ, собранныхъ въ Смоленской губерніи лѣтомъ 1897 и 1899 гг. — Извѣстія Моск. Сельскохоз. Института. 1904, кн. 3-я, 38 стр.

Авторъ собралъ въ Смоленской губ. преимущественно паразитные грибы. Между 124 видами, перечисленными въ этомъ спискѣ, 41 видъ оказался новымъ для данной губерніи, такъ что число извѣстныхъ смоленскихъ видовъ въ настоящее время достигаетъ 948. Въ этомъ спискѣ приводятся: 12 *Phycomycetes*, 4 *Hemibasidii*, 40 *Ascomycetes*, 48 *Uredineae*, 9 прочихъ *Basidiomycetes* и 11 *Fungi imperfecti*.

Бо́льшую часть статьи занимаютъ примѣчанія, изъ которыхъ нѣкоторыя имѣютъ интересъ для систематики, другія относятся къ практическимъ мѣрамъ борьбы противъ болѣзней культурныхъ растеній. Такъ удѣлены *Phytophthora infestans*, а въ особенности *Melampsora Lini* цѣлыя страницы соображеній по поводу такихъ мѣръ борьбы. Но, къ сожалѣнію, біологія даннаго вида еще не выяснена, какъ авторъ самъ отмѣчаетъ, и потому референту кажется, что не стоило входить въ эти подробныя обсужденія мѣръ борьбы, не выяснивъ первоначально условія прорастанія споръ, возможность перехода болѣзни съ *Limum catharticum* и проч.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Henningѕ, P. Zweiter Beitrag zur Pilzflora des Gouvernements Moskau [1]). — Hedwigia. Bd. XLIII. 1904, p. 66—73.

Авторъ перечисляетъ 79 видовъ грибовъ опредѣленной имъ коллекціи изъ с. Михайловскаго, Московской губ. Грибы собраны графинею Е. П. Шереметевой и Н. А. Мосоловымъ. Списокъ содержитъ: 3 *Myxomycetes*, 3 *Uredinaceae*, 31 прочихъ *Basidiomycetes*, 32 *Ascomycetes* и 10 *Fungi imperfecti*. Изъ нихъ являются новыми видами: *Lentinus (Panus) michailowskojensis* n. sp. на *Alnus incana*, *Chilonectria michailowskojensis* n. sp. на *Fraxinus excelsior*, *Eriosphaeria Scheremetjeffiana* n. sp. на *Quercus pedunculata*, *Zignoella Piceae* n. sp., *Belonium Piceae* n. sp. на *Picea excelsa*, *Solenopeziza corticalis* (Pers.) n. var. *rossica*, *Phoma Artemisiae* n. sp. на *Artem. vulgaris*, *Ascochyta? conorum* n. sp. на *Picea excelsa*, *Rhabdospora Leontodontis* n. sp., *Rhabdospora Valerianae* n. sp. на *Val. officinalis*.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Henningѕ, P. Ein Sclerotien-Blätterpilz, *Naucoria tuberosa* P. Henn. n. sp. ad inter. — Hedwigia. Bd. XLII. 1903, p. 310—312, mit 4 Textfig.

Авторъ даетъ описаніе и изображеніе гриба, присланнаго ему графинею Е. П. Шереметевой изъ с. Михайловскаго, Московской губ. Этотъ пластинчатый грибъ характеренъ тѣмъ, что образуетъ подземный склероцій. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Salmon, E. S. Über die zunehmende Ausbreitung des amerikanischen Stachelbeer-Mehltaus *(Spaerotheca mors-uvae* [Schwein.] Bork. et Curt.) in Europa. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. Bd. XIII. 1903, p. 205.

---

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада. Т. IV, вып. 3, стр. 194.

Digitized by Google

Авторъ составилъ обзоръ распространенія этого вреднаго паразита въ Европѣ. Впервые грибъ былъ замѣченъ въ Ирландіи (1900), потомъ онъ появился въ Россіи, гдѣ онъ ежегодно вредитъ крыжовнику. Здѣсь онъ былъ впервые замѣченъ Н. А. Мосоловымъ въ с. Михайловскомъ, Московск. губ. (1901). Въ слѣдующемъ году (1902) грибъ уже найденъ во многихъ другихъ мѣстахъ (Эстляндія, Лифляндія и друг. губ.), гдѣ онъ уничтожаетъ крыжовникъ до сихъ поръ. Въ западной Европѣ, за исключеніемъ Ирландіи, онъ еще не замѣченъ. Въ своей родинѣ — Сѣверной Америкѣ — этотъ грибъ переходитъ также на другіе виды *Ribes*.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Eichler, B. Drugi przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzeca. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. III. Str. 1—31.

Къ спискамъ грибовъ, уже раньше опубликованнымъ[1]), авторъ прибавляетъ опять списокъ 303 видовъ, собранныхъ въ окрестностяхъ города Межирѣчья (Międzyrzec), Сѣдлецк. губ.; 243 вида изъ этого числа являются совершенно новыми для данной мѣстности; для 60-ти остальныхъ видовъ даны новыя мѣстонахожденія. При названіяхъ указывается субстратъ, на которомъ растутъ грибы, величина споръ и нѣкоторыя болѣе интересныя наблюденія. Совершенно новой является одна форма: *Corticium laeve* Pers. (non Fr.) forma *pileata*.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Ячевскій, А. Камедная болѣзнь апельсинныхъ и лимонныхъ деревьевъ на Кавказѣ и Черноморскомъ побережьѣ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями растеній. Изд. Центр. Фитопатологической станціи. С.-Петербургъ. 1904. Стр. 7—12.

Эта болѣзнь состоитъ въ томъ, что изъ-подъ коры названныхъ деревьевъ выдѣляется значительная масса камеди; кора постепенно разрушается и деревья начинаютъ желтѣть и хилѣть, при чемъ однако плодоношеніе очень обильное, но плоды недоразвитые. Эта болѣзнь, извѣстная уже давно въ западной Европѣ, встрѣчается также и у насъ, въ особенности въ Черноморскомъ краѣ, и вызываетъ опустошеніе. Инфекціонный характеръ болѣзни заставляетъ думать, что причина здѣсь грибной организмъ, и дѣйствительно удалось найти *Fusarium Limonii*, а также бактеріи въ больныхъ тканяхъ. Являются ли эти организмы единственной причиной, вызывающей болѣзнь, или существуютъ еще другіе болѣзнетворные грибки такого же свойства, не извѣстно. Также мѣстныя условія (почвы, влаги и пр.) вліяютъ на болѣзнь и не всѣ сорта назв. плодовыхъ деревьевъ одинаково подвергаются ей.

Въ концѣ статьи авторъ перечисляетъ всѣ мѣры борьбы, которыя могутъ вліять благопріятно на уничтоженіе болѣзни.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Iwanoff. K. S. Phytopathologisches aus Transkaukasien. — Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten. Bd. 13. 1903. p. 221—222.

Авторъ указываетъ на болѣзни растеній, найденныя имъ на культурныхъ растеніяхъ въ Борчалинскомъ уѣздѣ, Тифлисской губерніи, начиная съ 1899 года. Интересны нѣкоторыя его наблюденія, напр., что въ этой мѣстности преобладаетъ *Tilletia laevis* Kühn на пшеницѣ надъ *Tilletia Tritici* (Bjerk.); въ высокихъ мѣстностяхъ, менѣе хорошо орошаемыхъ, головки значительно больше, чѣмъ на низкихъ мѣстахъ; опрыскиваніе бордосской жидкостью противъ *Oidium* на виноградѣ оказалось полезнѣе, нежели осыпаніе сѣрнымъ цвѣтомъ, и проч.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

---

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада. Т. III, вып. 3, стр. 185 и вып. 4, стр. 262.

Digitized by Google

Bucholtz, F. Zur Morphologie und Systematik der *Fungi hypogaei.* — Annal. mycolog. Vol. I. 1903. S. 152—174, mit 2 Taf.

Подробный авторефератъ болѣе обширной работы на русскомъ языкѣ, о которой уже реферировалъ В. А. Траншель въ этомъ журналѣ. Т. IV. 1903, p. 117. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Rothert, W. Die Sporenentwicklung bei *Aphanomyces.* — Flora. Bd. XCII. 1903, p. 293—301, mit 7 Textfig.

Образованіе спорангіевъ у *Saprolegniaceae* было изслѣдовано авторомъ уже въ 1890 г. Въ этой дополнительной статьѣ авторъ даетъ описаніе этого процесса у рода *Aphanomyces,* неизслѣдованнаго имъ раньше. У этого рода, въ отличіе отъ прочихъ *Saprolegniaceae,* не замѣчается большого тургора въ спорангіи, а образовавшіяся и соединенныя тонкими плазматическими нитями споры вытѣсняются разбухающимъ слоемъ вдоль стѣнокъ спорангіевъ. Голыя споры пассивно и медленно оставляютъ спорангій и собираются передъ выходомъ послѣдняго въ шарикъ. Потомъ онѣ инцистируются и дифференцируютъ свои жгуты, превращаясь въ зооспоры. Собираніе споръ въ шаровидную головку авторъ считаетъ слѣдствіемъ плазматическаго соединенія споръ между собою и прилипанія къ выступающему изъ спорангія веществу. Существованіе особенной притягательной силы между спорами (Adelphotaxis Hartog'a) автору кажется невѣроятнымъ. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Вуйцицкій. С Нѣсколько новыхъ данныхъ по развитію *Basidiobolus ranarum* Eidam. — Изъ Ботаническаго Кабинета Императорскаго Варшавскаго Университета. Варшава. 1904. Стр. 12. Съ 1 таблицей и 1 рисункомъ въ текстѣ.

Въ первой части работы авторъ даетъ краткую исторію изслѣдованій надъ этимъ интереснымъ организмомъ. Онъ былъ открытъ Eidam'омъ въ 1885 году въ экскрементахъ лягушки. Eidam'у принадлежитъ также и первое обстоятельное изслѣдованіе съ внѣшней стороны процессовъ образованія и прорастанія зиготъ, образованія конидій и вообще всего цикла развитія этого сапрофита, отнесеннаго имъ къ сем.: *Entomophtoraceae.* Затѣмъ проф. Хмѣлевскій и D. G. Fairchild занялись вопросомъ о судьбѣ ядеръ въ зиготахъ и, такимъ образомъ, дополнили картину полового процесса у этого организма, причемъ проф. Хмѣлевскій указалъ на сходство образованія зиготъ у *Basidiobolus* съ такимъ же процессомъ у *Spirogyra crassa.*

Наконецъ, Raciborski далъ много интересныхъ фактовъ по вліянію условій питанія на тотъ или иной способъ роста мицелія *Basidiobolus,* а также на ускореніе или задержку образованія зигоспоръ, а затѣмъ въ другой работѣ сообщилъ нѣкоторыя наблюденія надъ дѣленіемъ ядеръ.

Изслѣдованія автора были направлены на разрѣшеніе вопроса объ образованіи клѣточной перегородки (Zellplatte), а также на разъясненіе значенія и судьбы ядеръ въ зиготахъ.

Образованіе клѣточной перегородки идетъ, по мнѣнію автора, отъ периферіи, т. е. отъ стѣнки материнской клѣтки къ ея центру, въ видѣ діафрагмы, отверстіе которой мало-по-малу суживается до полнаго его закрытія. Что касается судьбы ядеръ въ зиготахъ, то авторъ пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ:

„1. Такъ какъ у *Basidiobolus ranarum* для образованія зиготъ копулируютъ двѣ клѣтки возлѣ себя лежащія одной и той же нити, то, вѣроятно, по поводу слишкомъ близкаго сродства долженствующихъ слиться ядеръ, эти послѣднія дѣлятся до сліянія два раза. Причемъ продукты перваго дѣленія, каріокинетическаго, какъ показали изслѣдованія прежнихъ наблюдателей, исчезаютъ внѣ копулирующихъ клѣтокъ въ верхнихъ

Digitized by Google

отрѣзкахъ такъ называемыхъ „Schnäbel“; продукты же второго амитотическаго дѣленія испытываютъ разную судьбу. Два изъ образовавшихся дочернихъ ядеръ резорбируются, два же другихъ съ теченіемъ времени сливаются въ одно.

2. Наряду съ процессами половой диффиренцировки копулирующихъ ядеръ происходитъ тоже и жировое перерожденіе протоплазмы и тѣхъ тѣлъ, которыя выполняютъ, обыкновенно, вегетативныя клѣтки мицелія *Basidiobolus*.

3. Ядрышко заключаетъ, повидимому, весь хроматинъ ядра.

4. Оболочка ядерная при процессѣ каріокинеза исчезаетъ.“

Всѣ эти данныя, по мнѣнію автора, еще въ большей мѣрѣ, чѣмъ до сихъ поръ это имѣлось ввиду, указываютъ на родственную связь *Basidiobolus*'а со *Spirogyr*'ой. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Eichler, B. *Chromophyton Rosanowii* Woron. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 33. Str. 524—525.

Статья содержитъ указаніе на обильное нахожденіе этой интересной водоросли въ водѣ торфяника въ окрестностяхъ города Межирѣчья (Międzyrzec), Сѣдлецкой губ., а также нѣсколько наблюденій надъ ея морфологіей и условіями жизни и размноженія.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Eichler, B. Niezwykły gatunek oscylaryi *(Oscillaria* Bosc.). — Wszechświat. 1904. № 42. Str. 668.

Замѣтка о нахожденіи въ одной сажалкѣ въ окрестностяхъ г. Межирѣчья (Międzyrzec), Сѣдлецк. губ., оригинальнаго вида *Oscillaria*. Организмы этого рода выступаютъ, обыкновенно, въ небольшихъ скопленіяхъ или ввидѣ отдѣльныхъ особей; здѣсь же находились въ такомъ огромномъ количествѣ, что могли сообщить желто-зеленый цвѣтъ большому количеству воды отъ 500—600 m^3. Кромѣ того, они отличаются отъ обыкновенныхъ видовъ прямой формой нитокъ, желто-зеленымъ цвѣтомъ и отсутствіемъ характернаго запаха. По цвѣту и толщинѣ клѣтокъ видъ этотъ приближается къ *Oscillaria chlorina* Kg., отличается однако отъ него ясно замѣтными перегородками клѣтокъ. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Eichler, B. *Conomitrium Julianum* (Savi) Mont., nowy nabytek dla flory krajowej mchów liściastych. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 17. Str. 269.

Названный мохъ, являющійся новостью для флоры Царства Польскаго, найденъ былъ на камняхъ въ рѣкѣ Проспѣ, близъ г. Калиша. Авторъ попутно сообщаетъ о нахожденіи въ Петроковской губ. другого рѣдкаго вида, а именно *Antitrichia curtipendula* Brid.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Eichler, B. Czy kwiaty kopytnika pospolitego *(Asarum europaeum* L.) zapylane są przez muchy? — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 24. Str. 381—2.

Авторъ производилъ наблюденія надъ опыленіемъ цвѣтовъ *Asarum europaeum* L. и пришелъ къ заключенію, что цвѣты эти подвергаются самоопыленію и что мухи не играютъ никакой роли въ процессѣ перенесенія пыльцы у названнаго растенія, участье же другихъ насѣкомыхъ является сомнительнымъ. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Błonski, Franciszek. Przyczynek do sprawy jedno- lub wielogatunkowości jemioły z dodatkiem; o jemiole na dębach w Polsce. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. III. Str. 64—79.

Digitized by Google

Измѣнчивость листьевъ омелы (*Viscum album* L.) заставила нѣкоторыхъ ботаниковъ высказать предположеніе, что Линнеевскій видъ этого рода слѣдовало бы разбить на бо́льшее число видовъ. Извѣстный „дробитель“ видовъ Gandoger различалъ среди европейскихъ представителей этого рода 30 отдѣльныхъ видовъ. Авторъ этой работы задался цѣлью выяснить критически вопросъ о существованіи многихъ видовъ омелы и приходитъ къ заключенію, что единственной систематически обоснованной разновидностью этого вида является описанная Wiesbaur'омъ *Viscum album* L. var. *austriacum* Wiesb., свойственная только хвойнымъ деревьямъ и встрѣчающаяся въ 2-хъ формахъ: *latifolia* et *angustifolia*. Разновидность эта не переносится на растущія вблизи лиственныя породы, въ доказательство чего могутъ служить окрестности Варшавы, гдѣ омела является обыкновеннымъ паразитомъ сосны, но не встрѣчается однако на другихъ деревьяхъ.

Для лиственныхъ породъ является характерной типическая форма Линнеевскаго вида и относительно ея, благодаря измѣнчивости формы и различію хозяевъ, высказывалось предположеніе, что мы имѣемъ дѣло съ нѣсколькими видами. Между прочимъ Andrzejowski описалъ новую разновидность *f. latifolium* въ своей работѣ п. з. „Исчисленіе растеній Подольской губерніи и смежныхъ съ нею мѣстъ“. — Кіевскія Университетскія Извѣстія. 1862. № 7. слѣдующимъ образомъ: „foliis subrotundo-elipticis, 3 nervis, baccis dessicatis carneis. Parasiticum praecipue in quercubus. Jampol. 1848. Folia exacte trinervia“. Онъ же впослѣдствіи въ неизданной до сихъ поръ рукописи п. з. „Observationes in plantas rariores ac minus cognitas Ucrainiae“ описываетъ болѣе подробно названную разновидность уже какъ особый видъ, *Viscum nervosum* Andrz.

Авторъ приводитъ точный латинскій діагнозъ этого вида на основаніи выписки, сдѣланной J. A. Knapp'омъ изъ рукописи Андржеіовскаго, сомнѣвается однако на счетъ его самостоятельности, оставляя окончательное рѣшеніе этого вопроса до того времени, когда ему удастся просмотрѣть оригинальные экземпляры изъ гербарія Андржеіовскаго, хранящагося въ Краковской Академіи Наукъ.

Въ защиту существованія многихъ видовъ омелы приводили тотъ фактъ, что она часто встрѣчается обильно на одномъ какомъ-нибудь видѣ дерева, не переносясь на другіе. Нѣкоторые высказывали даже еще болѣе крайній взглядъ, что каждому виду дерева соотвѣтствуетъ спеціальный паразитирующій только на немъ видъ омелы. Изслѣдованія морфологическихъ свойствъ не привели ни къ какому результату. Рѣшить вопросъ, казалось, проще всего было бы посредствомъ высѣиванія одного вида омелы на различныхъ деревьяхъ. Но такіе опыты требуютъ болѣе десятка лѣтъ времени, такъ какъ омела растетъ чрезвычайно медленно и только на 3-ій годъ даетъ 2 первые листа. Опыты такіе предпринималъ бельгійскій проф. E. Laurent. Хотя окончательные результаты до сихъ поръ не извѣстны, но все-таки ему уже удалось констатировать развитіе посѣвовъ омелы на такихъ видахъ, на которыхъ въ дикомъ состояніи никто ея не замѣчалъ, какъ *Tamarix gallica* L. и олеандръ. Къ рѣшенію вопроса можно подойти и косвеннымъ путемъ. Извѣстно, что *Viscum album* L., кромѣ средней и южной Европы, распространено въ сѣверной Африкѣ, западной Азіи, въ Тибетѣ, Пріамурскомъ краѣ, въ Манджуріи, Китаѣ и Японіи, не растетъ же въ сѣверной и восточной Европѣ, въ сѣверной Азіи и во всей Америкѣ; поэтому интересно было бы знать, насколько этотъ паразитъ поселяется на американскихъ видахъ деревьевъ, культивируемыхъ въ Европѣ.

Изъ свѣдѣній, какія собралъ авторъ, благодаря обращенію къ различнымъ ботаникамъ и директорамъ ботаническихъ садовъ въ западной Европѣ, оказывается, что извѣстно около 18-и видовъ деревьевъ американскаго происхожденія, на которыхъ была замѣчена омела. Фактъ этотъ заставляетъ предположить, что мы имѣемъ дѣло лишь съ однимъ видомъ.

Digitized by Google

На нѣкоторыхъ деревьяхъ омела встрѣчается чрезвычайно рѣдко, какъ напр. на дубѣ. Поэтому авторъ задается рѣшеніемъ вопроса относительно нахожденія этого паразита на дубѣ въ Польшѣ. Изъ тщательнаго критическаго сопоставленія всей литературы оказывается, что для Царства Польскаго и Литвы нѣтъ ни одного достовѣрнаго показанія о нахожденіи *Viscum* на дубѣ. Единственно достовѣрныя свѣдѣнія на этотъ счетъ имѣются лишь для Галиціи, Подольской и Волынской губ. Поэтому авторъ предполагаетъ, что ее можно будетъ найти и въ Царствѣ Польскомъ.

Старинные авторы не отличали омелы отъ другого паразита, встрѣчающагося на дубѣ, *Loranthus europaeus* L. Поэтому авторъ попутно разбираетъ вопросъ относительно возможности нахожденія этого вида въ Царствѣ Польскомъ и на основаніи его географическаго распространенія высказываетъ взглядъ, что послѣдній въ Царствѣ Польскомъ, по всей вѣроятности, не растетъ. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Dybowski, W. O porzeczce górskiej (*Ribes alpinum* L). — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 11. Str. 171—172.

По поводу работы проф. Янчевскаго „О половыхъ органахъ смородины (*Ribes* L.)“ [Janczewski „O płciowości poneczki (*Ribes* L.)], помѣщенной въ Трудахъ Краковской Академіи Наукъ, авторъ обращаетъ вниманіе на интересную форму *Ribes alpinum* L., описанную послѣднимъ, гдѣ видъ однодомный дѣлается двудомнымъ оттого, что на одномъ кустарникѣ въ цвѣтахъ физіологически женскихъ недоразвиваются пыльники тычинокъ, въ мужскихъ же цвѣтахъ — вся завязь съ зародышами. Этотъ фактъ объясняетъ собственныя наблюденія автора, а именно, что у *Ribes alpinum* на нѣкоторыхъ кустахъ ягоды появляются обильно, на нѣкоторыхъ рѣдко, а на иныхъ вовсе не встрѣчаются. Попутно авторъ указываетъ, что въ его мѣстѣ жительства въ Няньковѣ (Минск. губ., Новогрудскій уѣздъ) и вообще въ Литвѣ встрѣчается, главнымъ образомъ, однодомная форма названнаго вида. Двудомной или смѣшанной формы авторъ тамъ не встрѣчалъ; но зато растетъ тамъ интересная форма, которую авторъ описалъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ подъ назв. forma *sterilis*. „Она представляетъ научный интересъ въ томъ отношеніи, что является стадіей, въ которой женскіе цвѣты совершенно исчезли, а кисти, состоящія только изъ тычиночныхъ цвѣтовъ, отличаются особой формой“. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Hryniewiecki, Bolesław. Przyczynek do flory Kowieńskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. III. Str. 32—46.

Краткій очеркъ растительности небольшого уголка Литвы, а именно имѣнія Погине, расположеннаго въ Ковенской губ. надъ рѣкою Невяжей, въ 30-ти верстахъ отъ Ковно по дорогѣ въ Кейданы. Авторъ даетъ краткія характеристики слѣдующихъ растительныхъ формацій: 1) растительность водяная, 2) прибрежныхъ песковъ, 3) лѣсная, 4) лугово-болотная и 5) синантропная. Изъ болѣе интересныхъ наблюденій слѣдуетъ отмѣтить: 1) нахожденіе въ рѣченкѣ Гинѣ, близъ впаденія ея въ Невяжу — *Elodea canadensis* Rich. et Mich., растенія до сихъ поръ рѣдко указываемаго для Литвы; 2) отсутствіе обыкновенной черной ольхи (*Alnus glutinosa* Gärt.), взамѣнъ которой встрѣчается *Alnus incana* DC.; 3) фактъ постепеннаго вытѣсненія дуба елью въ лѣсу на берегу Невяжи; 4) болѣе интересные восточные виды, находящіеся здѣсь близъ западной границы своего ареала: какъ *Silene tatarica* Pers. и *Cenolophium Fischeri* K.; кромѣ того, рѣдкой является разновидность *Ajuga genevensis* L. v. *macrophylla* Schbl. et Mart. Приложенный списокъ заключаетъ въ себѣ 212 видовъ явнобрачныхъ съ точнымъ указаніемъ мѣстонахожденій.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Digitized by Google

Kulwieć, K. Materyały do fizyografii jeziora Wigierskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. V. Str. 2—42.

Настоящая работа является началомъ болѣе обширныхъ научныхъ изслѣдованій, касающихся озера Вигры, самаго крупнаго изъ польскихъ озеръ (въ Сувалкской губерніи). Авторъ вмѣстѣ съ другими товарищами-естественниками, изъ Варшавы, задумали обширный планъ детальнаго изученія физическихъ условій, а въ связи съ ними фауны и флоры названнаго бассейна; съ этою цѣлью уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ въ лѣтніе мѣсяцы производятся на мѣстѣ спеціальныя изслѣдованія. Въ настоящемъ очеркѣ мы находимъ общую характеристику мѣстности, точный планъ озера, рядъ измѣреній его глубинъ, таблицу профилей дна и, наконецъ, общую характеристику растительности, опоясывающей озеро — однимъ словомъ рамки, въ которыхъ затѣмъ (будемъ надѣяться — въ скоромъ времени) помѣстятся болѣе детальныя наблюденія надъ жизнью въ водѣ.

Авторъ характеризуетъ вкратцѣ слѣдующія растительныя формаціи: 1) лѣсъ, 2) лѣсныя порубки, 3) прибрежные луга, 4) сухіе прибрежные холмы, 5) рудеральную растительность ближайшихъ окрестностей деревень, 6) прибрежныя заросли и 7) водную растительность.

Мѣстность очень богата лѣсами, которые сплошь покрываютъ огромное пространство и съ трехъ сторонъ опоясываютъ озеро. Преобладающей породой является сосна, достигающая въ нѣкоторыхъ мѣстахъ большихъ размѣровъ. У самаго озера на влажныхъ склонахъ, обращенныхъ къ водѣ, въ большомъ количествѣ выступаетъ и ель. Кое-гдѣ встрѣчаются и чистыя еловыя насажденія, особенно въ болѣе глубокихъ котловинахъ и оврагахъ. Почва въ такихъ мѣстахъ подъ сѣнью елей одѣта лишь весьма жалкою растительностью (*Lactuca muralis, Pirola* и нѣк. мхи). Тамъ, гдѣ еловый лѣсъ растетъ на свѣтлыхъ склонахъ, обращенныхъ къ озеру, встрѣчается и болѣе богатая растительность. Подлѣсокъ состоитъ изъ кустарниковъ: *Corylus Avellana, Rhamnus Frangula, Evonymus europaea, E. verrucosa* и дикія карликовыя груши и яблони. Среди обильной травянистой растительности рѣзко выдѣляются: *Melampyrum nemorosum, Campanula persicifolia, C. glomerata, Veronica spicata, Scabiosa silvatica, Digitalis ambigua* и др. Почва сосновыхъ лѣсовъ одѣта слѣдующими растеніями: *Fragaria vesca, Vaccinium Myrtillus, Vaccinium Vitis idaea, Trientalis europaea, Brunella vulgaris, Chimophila umbellata, Arctostaphylos uva ursi, Majanthemum bifolium, Monotropa Hypopytis,* разные виды *Pirola, Potentilla, Geranium.* Среди хвойныхъ лѣсовъ обращаетъ на себя вниманіе въ одномъ мѣстѣ участокъ смѣшаннаго лѣса съ преобладаніемъ лиственныхъ породъ. Лѣсъ этотъ обязанъ своимъ составомъ пожару, который, по словамъ мѣстныхъ жителей, въ 1859 году истребилъ огромное пространство хвойнаго лѣса; на пепелищѣ выросъ новый лѣсъ, гдѣ главными породами являются: береза, осина и дубъ; кое-гдѣ встрѣчается и сосна, очень рѣдко — ель. Почва въ такомъ лѣсу одѣта видами, вовсе не встрѣчающимися въ хвойномъ лѣсу или рѣдко, какъ *Trifolium rubens, T. montanum, Polygala comosa, P. vulgaris, Lychnis flos cuculi, L. viscaria, Geranium sanguineum, Melilotus albus, Rubus saxatilis, Centaurea austriaca, Hieracium murorum, Solidago virga aurea, Tanacetum vulgare, Digitalis ambigua, Melampyrum pratense, Scrophularia nodosa, Veronica longifolia, V. prostrata, V. spicata, Stachys Betonica, Origanum vulgare, Plantago altissima, Platanthera bifolia, Anthericum ramosum, Lilium Martagon.*

Еще болѣе богата растительность лѣсныхъ порубокъ; такія мѣста, куда не допускается скотъ, представляютъ идеальныя условія для травянистой растительности лѣса: обиліе свѣта, достаточное количество влаги, доставляемой сосѣдней чащей, защита отъ сухихъ вѣтровъ — все это благопріятствуетъ развитію пышной флоры.

Общій фонъ составляетъ *Epilobium angustifolium,* покрывающее въ

Digitized by Google

іюлѣ и августѣ большія площади. На такихъ порубкахъ растутъ между прочимъ: *Aquilegia vulgaris, Viola mirabilis, Dianthus superbus, Hypericum Androsaemum, Lathyrus pratensis, L. silvestris, Rosa pimpinellifolia, Rubus fruticosus, R. idaeus, Laserpitium latifolium, Valeriana officinalis, Centaurea decipiens, Hieracium umbellatum, Inula hirta,* много видовъ *Campanula, Primula elatior, Gentiana Pneumonanthe, Polemonium coeruleum, Solanum Dulcamara, Verbascum nigrum* и *V. Thapsus, Calamintha Clinopodium, Dracocephalum Ruyschiana, Prunella grandiflora, Polygonum dumetorum, Polygonatum latifolium* и *P. officinale.*

На такихъ мѣстонахожденіяхъ авторъ часто встрѣчалъ формы съ бѣлыми цвѣтами у *Echium vulgare, Epilobium angustifolium* и *Delphinium consolida;* причемъ у первыхъ двухъ видовъ по сосѣдству съ бѣлыми цвѣтами встрѣчались переходныя формы розоваго цвѣта.

Для сухихъ холмовъ, не покрытыхъ лѣсомъ, авторъ приводитъ слѣдующій списокъ растеній: *Sedum annuum, S. telephium, Gnaphalium germanicum, Gn. luteoalbum, Thymus serpyllum, Calamintha Acinos, Dianthus Carthusianorum, Papaver dubium, Melilotus albus, Anthemis tinctoria, Asclepias Vincetoxicum, Oenothera biennis, Helianthemum Chamaecistus, H. guttatum, Hypericum perforatum, Erigeron canadense, Scabiosa arvensis, Arthemisia Absinthium, Anchusa officinalis, Linaria vulgaris, Trifolium arvense, Verbascum Thapsus, Scleranthus annuus.*

На мѣстахъ болѣе близкихъ къ деревнѣ къ нимъ присоединяются площади, занятыя представителями рудеральной флоры: *Elsholzia Patrini, Echium vulgare, Cynoglossum officinale, Datura Stramonium, Hyoscyamus niger, Solanum nigrum, Xanthium Strumarium, Artemisia vulgaris, Malva neglecta, Capsella bursa pastoris, Silene conica, S. nutans, S. noctiflora, Saponaria officinalis, Erodium cicutarium, Anagallis arvensis, Verbascum nigrum, Ballota nigra, Lamium album, Leonurus Cardiaca, Plantago major, Chenopodium album, Polygonum aviculare, Urtica dioica* и *Ur. urens.*

У низменныхъ береговъ озера, гдѣ почва не заболочена, встрѣчаются заросли деревьевъ и кустарниковъ, состоящихъ главнымъ образомъ изъ ольхи *(Alnus glutinosa);* а среди нихъ кое-гдѣ попадаются ивы *(Salix),* крушина *(Rhamnus Frangula),* калина *(Viburnum Opulus)* и рябина *(Sorbus aucuparia).* Въ составъ почвеннаго покрова кромѣ травъ и осокъ входятъ слѣдующіе виды: *Chelidonium majus, Viola palustris, Stellaria aquatica, Impatiens noli tangere, Trifolium pratense, Vicia cracca, Geum urbanum, Epilobium parviflorum, Lythrum salicaria, Ostericum palustre, Pimpinella magna, Galium verum, Tussilago farfara, Lysimachia vulgaris, Euphrasia officinalis, Melampyrum pratense, Veronica urticifolia, Ajuga reptans, Galeopsis ladanum, Stachys germanica, St. palustris, Polypodium Dryopteris, Pteris aquilina.* — На мѣстахъ болѣе заболоченныхъ авторъ собиралъ: *Caltha palustris, Ranunculus lingua, Epilobium hirsutum, Peucedanum palustre, Bidens cernua, Senecio palustris, Myosotis palustris, Euphrasia Odontites, Veronica Anagallis, Lycopus europaeus, Polygonum amphibium, P. Persicaria, P. hydropiper, Triglochin palustre, Epipactis palustris, Eriophorum vaginatum.*

Кое-гдѣ попадаются и торфяныя болота; на нихъ растутъ, кромѣ мховъ, *Stellaria aquatica, Comarum palustre, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Ledum palustre, Vaccinium oxycoccos, Vac. uliginosum, Pedicularis palustris, Empetrum nigrum, Thypha latifolia, Triglochin palustre, Eriophorum vaginatum.*

Среди водной растительности авторъ различаетъ 2 типа: 1) растенія совершенно погруженныя въ воду или иногда выставляющія лишь оттуда цвѣты и 2) растенія, нижняя часть которыхъ находится въ водѣ, значительная же часть надъ водою. Къ первому типу относится *Chara fragilis,* въ громадныхъ скопленіяхъ покрывающая дно озера; сюда же относятся *Batrachium aquatile, Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum, Potamogeton densus, P. lucens, P. pusillus, Elodea canadensis, Stratiotes aloides.*

Изъ растеній второго типа чаще всего встрѣчается *Scirpus lacustris,* образуя густыя заросли обыкновенно тамъ, гдѣ дно внезапно сильно пони-

Digitized by Google

жается; вслѣдствіе этого такія заросли тянутся иногда длинной линіей параллельной берегу, или же правильнымъ кольцомъ опоясываютъ мели.

Сплошныя заросли въ разныхъ мѣстахъ озера образуютъ: *Phragmites communis, Acorus Calamus, Menyanthes trifoliata* и *Potamogeton natans.* Спорадически выступаютъ *Nymphaea alba, Nuphar luteum, Hippuris vulgaris, Cicuta virosa, Eupatorium cannabinum, Lysimachia thyrsiflora, Scrophularia aquatica, Polygonum amphibium, Rumex aquaticus, Sparganium ramosum, Lemna minor, L. trisulca, Alisma Plantago, Butomus umbellatus* и *Hydrocharis morsus ranae.*

Въ концѣ прилагается списокъ растеній, заключающій 358 видовъ, съ указаніемъ мѣстонахожденій и времени цвѣтенія. Списокъ далеко не полный; отсутствуютъ въ немъ такія крупныя семейства, какъ *Gramineae* и *Cyperaceae.* Къ болѣе рѣдкимъ или новымъ для флоры Царства Польскаго можно причислить слѣдующіе виды: *Thalictrum aquilegifolium* L., *Helianthemum guttatum* Mill., *Silene noctiflora* L., *Sil. tatarica* Pers., *Hypericum Androsaemum* L., *Trifolium rubens* L., *Rosa pimpinellifolia* DC., *Circaea intermedia* DC., *Ostericum palustre* Bess., *Seseli Hippomarathrum* L., *Knautia silvatica* (L.) Duby, *Helminthia echioides* Gärtn., *Senecio campestris* DC., *Atropa Belladonna* L., *Veronica acinifolia* L., *Calamintha officinalis* Mönch., *Stachys germanica* L., *Empetrum nigrum* L., *Sparganium minimum* Fr., *Elodea canadensis* Rich. et Mich., *Valisneria spiralis* L., *Cephalanthera ensifolia* Rich., *Salix phylicifolia* L. Нахожденіе нѣкоторыхъ изъ нихъ, ввиду отдаленности ихъ ареала распространенія, возбуждаетъ сильное сомнѣніе (напр. *Hypericum Androsaemum* L., *Seseli Hippomarathrum* L., *Calamintha officinalis* Mönch., *Veronica acinifolia* L.). Къ работѣ приложено 12 фотографическихъ снимковъ, дающихъ понятіе объ общемъ характерѣ пейзажа въ описываемой мѣстности. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Dybowski. W. O gatunkach i mieszańcach łopianów krajowych. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 46. Str. 731—732.

Авторъ сообщаетъ результаты своихъ наблюденій надъ литовскими видами *Lappa,* а именно: *L. tomentosa* Mill., *L. major* Gärtn. и *L. minor* DC. Занимаясь много лѣтъ наблюденіями надъ мѣстной флорой, авторъ на огромномъ количествѣ матеріала замѣтилъ рядъ переходныхъ формъ между типическими видами. Изучая эти переходныя формы въ ихъ естественныхъ мѣстонахожденіяхъ, а также опытнымъ путемъ, авторъ пришелъ къ заключенію, что формы эти являются помѣсями, и приводитъ описаніе четырехъ такихъ помѣсей; а именно: 1) *Lappa Janczewskii* Dyb. *(major × minor),* 2) *L. ambigua* Beck *(major × tomentosa),* 3) *L. Remanni* Dyb. *(tomentosa × major)* и 4) *Lappa Zalewskii* Dyb. *(tomentosa × major × minor = L. Remanni × minor).* Первая изъ этихъ помѣсей принадлежитъ къ самымъ рѣдкимъ, вторая къ самымъ обыкновеннымъ въ районѣ изслѣдованій автора (Минская губ. Новогрудскій у.). Путемъ скрещиванія автору разъ только удалось получить одинъ экземпляръ *Lappa Remanni.* Кромѣ того авторъ смѣшивалъ равныя количества сѣмянъ двухъ различныхъ видовъ и высѣивалъ ихъ въ различныхъ мѣстахъ. По истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ авторъ замѣтилъ на такихъ мѣстахъ среди типическихъ и помѣсныя формы. По истеченіи болѣе десятка лѣтъ авторъ среди самаго стараго посѣва замѣтилъ вытѣсненіе материнскихъ видовъ помѣсными формами. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Maszyński, Jan. *Ornithogalum chloranthum.* — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 22. Str. 349.

Ornithogalum chloranthum Sauter = *Orn. Buscheanum* Aschers on, найдено авторомъ въ окрестностяхъ Варшавы (Бѣляны); приводится впервые для флоры Царства Польскаго. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Matuszewski, A Krótki rys botaniczny powiatu Kaliszkiego i sąsiednich.

Digitized by Google

— Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. Warszawa. 1904. III. Str. 47—63.

Важный вкладъ въ дѣло изученія польской флоры, такъ какъ списокъ заключаетъ 702 вида растеній, собранныхъ въ Калишскомъ уѣздѣ главнымъ образомъ въ окрестности г. Калиша. Жаль однако, что авторъ ограничился лишь простымъ спискомъ и не постарался дать очерка болѣе детальнаго распредѣленія растительности въ изслѣдуемой мѣстности.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Jakubowski, Witold. Spis roślin zebranych w okolicach Kijowa i stacyi Bojarki powiatu Kijowskiego. — Pamiętnik Fizyograficzny. T. XVIII. 1904. III. Str. 81—104.

Авторъ собиралъ растенія въ ближайшихъ окрестностяхъ Кіева: въ такъ наз. „кадетской рощѣ", на предмѣстьи Сырецъ, въ урочищѣ Святошинъ, въ нѣкоторыхъ городскихъ садахъ, а главнымъ образомъ близъ желѣзнодорожной станціи Боярки. Результатомъ этихъ изслѣдованій является списокъ, заключающій 526 видовъ явнобрачныхъ и сосудистыхъ тайнобрачныхъ растеній съ точнымъ указаніемъ мѣстонахожденій. Вообще преобладаютъ элементы космополитическіе.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Biatkowski, Dr. Późne kwiaty. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 1. Str. 14.

Авторъ приводитъ поздно цвѣтущія растенія въ окрестностяхъ с. Добчице (Dobczyce) въ зап. Голиціи, а именно: 16 видовъ, которые цвѣли въ ноябрѣ, и 11 видовъ — въ декабрѣ 1903 года.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Biatkowski, Wlad. Dr. Rośliny gruntów wapiennych. — Wszechświat. Warszawa. 1904. № 10. Str. 156—158.

Авторъ главнымъ образомъ на основаніи собственныхъ наблюденій приводитъ списокъ (80 видовъ) растеній, которыя встрѣчалъ преимущественно на известнякахъ, съ точнымъ указаніемъ мѣстонахожденій и временемъ цвѣтенія. Область изслѣдованій автора главнымъ образомъ касается западной Голиціи, начиная съ сѣвера отъ Ойцовской долины въ Царствѣ Польскомъ и кончая на югѣ Нижними Татрами въ Венгріи.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Medwedjew, J. Zur Systematik der kaukasischen Wachholderarten. — Труд. Тифл. Бот. Сада. 1904. Вып. VI-й, кн. 3-я. Стр. 1—16.

Переводъ статьи того-же автора, напечатанной въ 1903 г. въ „Труд. Юрьев. Бот. Сада". Авторъ различаетъ 9 в. и 1 разнов. можжевельниковъ на Кавказѣ. Разновидность эта новая — *J. foetidissima* Willd. var. *squarrosa* Medw. Приводится латинскій діагнозъ ея. Прочіе виды не снабжены описаніями, но авторъ дѣлаетъ цѣнныя критическія систематико-географическія замѣчанія о каждомъ видѣ. Болѣе рѣдкими и наиболѣе интересными видами являются *J. isophyllos* C. Koch и *J. polycarpos* C. Koch (Закавказье).

Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Ширяевъ, Г. Растительность горы Машуки. — Тр. Каз. Общ. Ест. Т. XXXVII, вып. 5, стр. 1—24.

Ботанико-географическое описаніе Машуки, приводятся списки растеній по формаціямъ; главн. образомъ луговыя растенія. Въ концѣ авторъ высказываетъ соображенія о пришломъ характерѣ растительности Машуки и приводитъ старинныя извѣстія о прежнемъ широкомъ распро-

Digitized by Google

страненіи въ этой мѣстности лѣсовъ. Онъ является въ своихъ разсужденіяхъ сторонникомъ воззрѣній В. И. Таліева.
Н. Бушъ (С. Петербургъ).

Красильниковъ, Ф. С. Изъ Ахалциха въ Батумъ черезъ Аджарію. — Ест. и Геогр. № 8, стр. 58—76.

Авторъ проѣхалъ изъ Ахалциха въ Батумъ черезъ Годерскій перевалъ, по новому шоссе. Въ этой статейкѣ онъ описываетъ лишь свой путь и древніе храмы, которыми онъ интересовался, растеній не приводитъ, но даетъ 6 снимковъ съ растительностью, на которыхъ можно различить хвойные лѣса. Н. Бушъ (С. Петербургъ).

Сатунинъ, К. А. Очерки природы Кавказа. II. Поѣздка по Эриванской губ. и Карсской области осенью 1900 года. — Ест. и Геогр. 1904. № 1 и 2. № 1, стр. 38—54, № 2, стр. 35—56. III. Поѣздка по западной части Карсской области и вдоль Турецкой границы. — Тамъ-же. № 6, стр. 1—13.

Авторъ (зоологъ) очень интересно описываетъ свое путешествіе по Арменіи, такъ мало еще изученной и ежегодно дающей новые для Кавказа виды растеній. Какъ зоологъ, авторъ обращалъ главнымъ образомъ вниманіе на животный міръ страны; ему посчастливилось найти новый видъ хомячка *(Cricetulus)*, новый видъ тушканчика, ежа, муравья. Очень хороши описанія мѣстностей. Упоминаются нѣкоторыя растенія, опредѣленныя А. В. Ѳоминымъ. Растенія авторъ приводитъ для подножія Арарата, для Сардарбулага, для Малаго Арарата, для Большого Арарата, для мѣстностей близъ с. Оргова, бл. с. Кульпъ, бл. с. Казикапаранъ, бл. с.с. Сигнотъ и Мюзаретъ. Наиболѣе характерны: *Celsia Suworowiana* C. Koch, *Astragalus microcephalus* Willd., *Achillea albicaulis* C. A. M., *Salvia dracocephaloides* Boiss., *S. limbata* C. A. M., *Euphorbia Marschalliana* Boiss., *Halanthium Kulpianum* C. Koch, *Salsola crassa* M B., *Artemisia armeniaca* Lam.
Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

Сапожниковъ, В. В. Очерки Семирѣчья. I. Джунгарскія степи. — Балхашъ. — Иссыкъ-куль. — Центральный Тянь-шань. Съ картой центральнаго Тянь-шаня и 53 автотипіями. Томскъ. 1904. Стр. 1—144. Цѣна 2 р. 50 к.

Проф. В. В. Сапожниковъ въ 1902 и 1904 гг. на средства Томскаго Университета, Томскаго Технологическаго Института и Императорскаго Русскаго Географическаго Общества предпринялъ изслѣдованія хребтовъ Саура, Тарбагатая, Джунгарскаго Алатау и центральнаго Тянь-шаня. Въ появившейся нынѣ 1-ой части „Очерковъ Семирѣчья“ описывается путь отъ Томска до Вѣрнаго и изслѣдованія въ Центральномъ Тянь-шанѣ.

Во введеніи авторъ высказываетъ общія соображенія о задачахъ изслѣдованія, называетъ своихъ сотрудниковъ по путешествію и указываетъ важнѣйшіе общіе результаты.

Въ дальнѣйшихъ главахъ работы заключается болѣе или менѣе подробное описаніе пути съ упоминаніемъ многочисленныхъ представителей флоры.

I. Томскъ — Семипалатинскъ. Отъѣздъ изъ Томска послѣдовалъ 29 марта. Только передъ Семипалатинскомъ отмѣчены въ цвѣту первыя весеннія растенія: *Adonis villosa, Tulipa silvestris* и др.

II. Отъ Семипалатинска до Копала. По мѣрѣ движенія къ югу число цвѣтущихъ растеній все увеличивалось. Въ особенности разнообразна флора тамъ, гдѣ дорога идетъ у холмовъ и близъ скалъ — напр. на хребтѣ Аркатъ и въ горахъ Арганаты.

Digitized by Google

III. По Караталу на Балхашъ. Путь сначала идетъ по глинистой почвѣ съ растительностью почти образующей дернъ; далѣе степь становится суше и однообразнѣе, наконецъ вступили въ область песковъ.

На дальнѣйшихъ переходахъ шли иногда по солончакамъ. 1 мая дошли до Балхаша. Травянистыя растенія песковъ у Балхаша тѣ же, что и по пути къ нему, вдоль Каратала авторомъ приводится свыше 50 видовъ. Обратный путь сдѣлали также вдоль Каратала.

IV. Отъ Карабулака до Вѣрнаго. По пути до р. Или постепенно исчезаютъ отроги Джунгарскаго Алатау, появляются пески, мѣстами поросшіе зарослями джиды *(Elaeagnus)*, тальниковъ и чингиля *(Halimodendron)*. Дальше на югъ появляются снова горы — въ отдаленіи виденъ снѣговой хребетъ Заилійскаго Алатау, а у подножія его весь въ садахъ — городъ Вѣрный.

V. Отъ Вѣрнаго до Иссыкъ-куля. Описавъ свои экскурсіи близъ Вѣрнаго, авторъ говоритъ о наблюденіяхъ по пути чрезъ Кастекъ, Буамское ущелье до Иссыкъ-куля.

VI. Вдоль горнаго берега Иссыкъ-куля. Описывая свой путь до г. Пржевальска, авторъ нерѣдко даетъ довольно значительные списки замѣченныхъ имъ растеній и вообще говоритъ о характерѣ растительности. Наиболѣе интересной находкой здѣсь оказалось бобовое *Chesneya fergananensis* K o r s h.

VII. Пржевальскъ и его окрестности. Были предприняты поѣздки къ берегу Иссыкъ-куля и къ теплымъ ключамъ Арассанъ.

VIII. Отъ Пржевальска до Куйлю. Направившись сначала къ поселку Аксуйскому, авторъ описываетъ затѣмъ свой дальнѣйшій путь къ перевалу Карагыръ чрезъ хребетъ Терскей Алатау. Предварительно были осмотрѣны однако верховья р. Тургень-Аксу. Растительность — въ нижней зонѣ степь, выше — еловые лѣса, еще выше — альпійскія поляны и розсыпи. Изъ растеній, приводимыхъ авторомъ, отмѣтимъ *Caragana jubata* и *Richteria Leontopodium* C. W i n k l. (а не R g l., какъ говоритъ авторъ).

IX. Въ долинѣ Куэлю. Растительность имѣетъ здѣсь степной характеръ, хотя попадаются и участки еловыхъ лѣсовъ. Выше въ горахъ, на склонахъ и плоскогорьяхъ — альпійская растительность. Авторъ предпринялъ путешествіе въ верховья р. Куэлю и черезъ перевалъ того же имени перешелъ въ долину р. Іирташъ.

X. Іирташъ. Описываются экскурсіи въ области этой рѣки, а также верховья вновъ открытой рѣки Теректы. Общія соображенія о расположеніи горныхъ хребтовъ въ описываемой мѣстности. Обратный путь на Сарыджасъ (старой дорогой).

XI. Экскурсіи по среднему Сарыджасу. Описываются экскурсіи помощниковъ автора, остававшихся на Сарыджасѣ, пока авторъ странствовалъ по Куэлю и Іирташу.

XII. Верхняя долина р. Сарыджасъ. Путь экспедиціи шелъ по лѣвому берегу Сарыджаса, пересѣкая рядъ его притоковъ, то поднимаясь въ альпійскую зону, то спускаясь въ еловые лѣса. Наиболѣе интересной ботанической находкой является *Chrysanthemum ovalifolium* M B.

XIII. Въ истокахъ Сарыджаса. Главнѣйшими задачами экспедиціи здѣсь являлись изслѣдованіе ледниковъ Семенова и Мушкетова, а также опредѣленіе высоты Ханъ-Тенгри (6950 метровъ). Собрано много растеній альпійской зоны, многія формы однако едва начинали распускаться. — Описывается дальнѣйшій путь чрезъ перевалъ Баянколъ до пос. Охотничьяго.

XIV. Отъ Охотничьяго до Джаркента. Описывается путь чрезъ Каркору, Темерликъ, Подгорное, переправа чрезъ Или и до Джаркента.

Карта центральнаго Тянь-шаня, вычерченная спутникомъ В. В. C а п о ж н и к о в а, M. F r i e d e r i c h s e n'омъ, довольно наглядна и содержитъ не мало новыхъ данныхъ.

Какъ я уже сказалъ, въ книгѣ проф. C а п о ж н и к о в а приводится не мало названій представителей флоры. Полный списокъ собранныхъ

Digitized by Google

растеній долженъ появиться, по заявленію автора, впослѣдствіи, а пока сообщаются лишь названія растеній, принадлежащихъ по преимуществу къ первой половинѣ системы Бентама и Гукера.

Б. Федченко (С.-Петербургъ).

Fedtschenko, Boris. Notulae criticae Turkestanicae. Decas I. — Bulletin de l'Herbier Boissier. 2-e série. T. IV. 1904. № 9. P. 914—916.

Статья содержитъ критическія примѣчанія относительно слѣдующихъ десяти видовъ туркестанской флоры: *Ranunculus pulchellus* C. A. M. δ. *brevipedunculatus* Rgl., *Delphinium apetalum* Huth, *Hesperis Hookeri* auct. fl. Turk., *Hesperis Kunawarensis* Royle, *Euclidium tenuissimum* (Pall.) B. Fedtsch., *Teesdalia nudicaulis* Komar. nec L., *Fumariola turkestanica* Korsh., *Evonymus Koopmani* Lauche, *Hedysarum Krassnowi* m., *Astragalus Krauseanus* Rgl.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Fedtschenko, Boris. Novitiae florae Turkestanicae. — Bulletin de l'Herbier Boissier. 2-e série. T. IV. 1904. № 9. P. 917. Avec planche VII.

Описаніе на латинскомъ языкѣ двухъ новыхъ видовъ туркестанской флоры: *Iris coerulea* n. sp. (sect. *Juno)* и *Allium aflatunense* n. sp. (sect. *Molium);* послѣдній видъ изображенъ въ фотографическомъ снимкѣ съ натуры на приложенной таблицѣ.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Федченко, О. Первое дополненіе къ флорѣ Памира. — Отд. отт. изъ „Труд. Импер. Бот. Сад." Т. XXIV. 1904. Стр. 1—32.

Списокъ 150 видовъ растеній, свѣдѣнія о которыхъ получены авторомъ по выходѣ уже изъ печати „Флоры Памира" [1]). Изъ этого числа 57 видовъ вовсе не указаны въ названной „Флорѣ", въ томъ числѣ 6 мховъ и 8 лишайниковъ. Большинство этихъ растеній собраны однако только на Яшиль-кулѣ, гдѣ растительность теряетъ уже памирскій характеръ. Авторъ владѣетъ уже данными и для второго дополненія къ той же „Флорѣ".

П. Мищенко (Юрьевъ).

Léveillé, H. Nouveautés chinoises, coréennes et japonaises. — Bull. de la soc. botanique de France. 1904. № 4, p. 202—206; № 5, p. 217—220 (avec 1 pl.); № 7, p. 289—293; № 8, p. 422—424.

Авторъ даетъ описаніе тридцати семи новыхъ видовъ и разновидностей растеній, собранныхъ покойнымъ Em. Bodinier и RR. PP. Faurie и Cavalerie въ китайской провинціи Гуй-чжоу, въ Японіи и нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Кореи. Изъ числа новыхъ корейскихъ растеній мы укажемъ слѣдующіе виды и разновидности: *Carex japonica* Thunb. v. *naipiangensis* Lévl. et Vnt., (Nai-piang, Urb. Faurie); *Juncus umbellifer* Lévl. et Vnt., (Ouen-san Urb. Faurie); *Polygonum Fauriei* Lévl. et Vnt. (Corée centrale, Urb. Faurie). Изъ провинціи Гуй-чжоу описанъ новый родъ крестоцвѣтныхъ: *Martinella violaefolia* Lévl. (окрест. Gan-pin, distr. de Tsin-gay. L. Martin et Em. Bodinier).

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Vaniot, E. Plantae Bodinierianae, Faurieanae et Cavalerienses, Labiées. — Bull. de l'acad. intern. de géographie botanique. 1904. № 183, p. 165.

---

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. V, стр. 190—194.

Digitized by Google

Діагнозы двадцати пяти новыхъ видовъ растеній изъ сем. губоцвѣтныхъ, собранныхъ Em. Bodinier, Faurie и Cavalerie въ китайскихъ провинціяхъ Гуй-чжоу и Юн-нань; между ними одинъ новый видъ изъ Кореи: *Plectranthus (Isodon) coreanus* Vant., собранный на пути между Сеуломъ и Чемульпо (Em. Bodinier).

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Léveillé, H. *Cyperaceae* (excl. *Carices)* Japonicae et Coreanae a R. P. Faurie lectae, quas determinavit C. B. Clarke et edidit H. Léveillé. — Bull. de l'acad. intern. de géogr. botanique. 1904. № 183, p. 197—203.

Авторъ статьи публикуетъ списокъ осоковыхъ изъ Японіи и Кореи, опредѣленныхъ маститымъ C. B. Clarke изъ сборовъ Urb. Faurie. Новинками для корейской флоры являются: *Rynchospora Fauriei* C. B. Clarke (Ouen-san) — видъ, встрѣчающійся въ большомъ количествѣ въ Японіи, и *Fimbristylis koreensis* C. B. Clarke (Chinampo); кромѣ того, приводятся раньше для этой флоры неуказанные виды: *Fimbristylis squarrosa* Vahl (Ouen-san), *F. diphylla* Vahl (Chemulpo), *F. subspicata* Nees (Ouen-san), *F. miliacea* Vahl (Seoul), *Scirpus Michelianus* L. (Seoul), *S. triqueter* L. (Chinampo), *Pycreus globosus* Reich. (тамъ-же), *P. sanguinolentus* Nees (Seoul), *Cyperus hakonensis* Fr. et Sav. (Fusan), *C. flavidus* Retz. (тамъ-же), *C. exaltatus* Reb. (Chemulpo), *Juncellus nipponicus* C. B. Clarke (Seoul), *Eleocharis palustris* R. Br. (тамъ-же), *E. afflata* Steud. (Pyeng-Yang), *Scleria tesselata* W. (Ouen-san).

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Boissieu, H. de. Les Ombellifères de Corée d'après les collections de M. l'abbé Faurie. — Bull. de l'herbier Boissier. Seconde série. 1903. № 11, p. 953—958.

Настоящій списокъ дополняетъ свѣдѣнія о зонтичныхъ Кореи, опубликованныя въ работахъ Палибина, Комарова и японскаго ботаника Y. Yabe. (См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 2, стр. 100). Авторъ перечисляетъ восемнадцать видовъ зонтичныхъ Кореи, собранныхъ аббатомъ Faurie въ 1901 году, среди которыхъ новыми являются слѣдующіе виды: *Sium (?) Matsumurae* H. d. Boissieu, *S. (Filingia) coreanum* H. d. Boissieu, *S. (Filingia) melanotilingia* H. d. Boissieu, *Peucedanum podagraria* H. d. Boissieu.

И. Палибинъ (С. Петербургъ).

Hackel, E. *Gramina* a cl. Urbano Faurie anno 1901 in Corea lecta. — Bull. de l'herbier Boissier. Sec. sér. Tome III. 1903. № 6, p. 500—507.

Hackel, E. Supplementa enumerationis *Graminum* Japoniae, Formosae, Coreae. — Bull. de l'herbier Boissier. Sec. sér. Tome IV. 1904. № 6. IV. Korea, p. 531—532.

Первая изъ цитированныхъ статей заключаетъ обработку злаковъ той-же коллекціи аббата Faurie, изъ которой авторъ приводитъ до 68 видовъ этихъ растеній. Новыми формами являются: *Tripogon chinensis* Hack. *(α. genuinus* и *β. coreensis)* (Chinampo), *Molinia Fauriei* Hack. (Naipiang) и *Agropyrum semicostatum* Nees v. *transiens* Hack. (Fl. Pyengyang). Дополнительный списокъ содержитъ 12 видовъ — матеріалъ полученный отъ проф. J. Matsumura. Преимущественно матеріалъ изъ южной Кореи, среди котораго есть новые виды: *Miscanthus coreensis* Hack., *M. Matsumurae* Hack. *v. longiberbis* Hack. (Tschu-en-li) и *Pollinia speciosa* Hack. *v. modesta* (Ninsen).

И. Палибинъ (С. Петербургъ).

Digitized by Google

Finet, M. et **Gagnepain, F.** Contributions à la flore de l'Asie orientale d'après l'herbier du muséum de Paris. — Bull. de la soc. botanique de France. 1903: № 8—9, p. 601—627 (avec 1 pl.); 1904: № 1, p. 56—76; № 3, p. 130—136; № 7, p. 293—329; № 8, p. 388—414 (avec 1 pl.).

Трудъ упомянутыхъ французскихъ ученыхъ задуманъ въ очень широкихъ размѣрахъ. Располагая обширными коллекціями парижскаго Museum d'histoire naturelle изъ области флоры Восточной Азіи, они предприняли описаніе, въ видѣ флоры, всѣхъ растеній, которыя были доставлены изъ той обширной страны, которая простирается отъ береговъ Камчатки до Сіама, Тибета и пустынь Китайскаго Туркестана. Такимъ образомъ сюда вошли Охотскій и Амурскій край, Японія, Корея, весь Китай и Монголія. Въ своемъ трудѣ авторы имѣютъ задачей дать подробное морфологическое описаніе каждаго рода, дихотомическія таблицы для опредѣленія видовъ, указанія на литературу, распространеніе, снабжаютъ наконецъ нѣкоторые виды критическими замѣчаніями.

Не смотря на такую широкую постановку дѣла, трудъ г.г. Finet et Gagnepain имѣетъ настолько крупные недостатки, что пользованіе имъ можетъ быть признано скорѣе вреднымъ, чѣмъ полезнымъ. Главнѣйшимъ недостаткомъ этого труда является незнакомство авторовъ съ новой литературой по флорѣ Восточной Азіи и не только новой, но и той, которая уже извѣстна 15—20 лѣтъ. Между прочимъ, у авторовъ замѣтно полное отсутствіе знакомства съ работами русскихъ ботаниковъ по флорѣ Вост. Азіи, опубликованныхъ въ этотъ періодъ времени. Результатомъ такого поверхностнаго отношенія къ дѣлу является крайняя скудость свѣдѣній о растительности мѣстностей какъ нашихъ, такъ равно сопредѣльныхъ съ Россіей. До сихъ поръ ихъ трудъ заключаетъ описаніе только одного семейства *(Ranunculaceae)*, обработаннаго крайне односторонне, преимущественно на основаніи старой литературы. Цѣлый рядъ видовъ этого семейства, описанныхъ въ новѣйшихъ работахъ, отсутствуетъ въ этой флорѣ, другіе совершенно произвольно соединены со старыми, виды всегда признававшіеся самостоятельными опять таки соединены безъ всякаго объясненія. Тоже можно сказать и о распространеніи отдѣльныхъ видовъ, крайне отрывочномъ и не соотвѣтствующемъ современному состоянію нашихъ знаній по этому вопросу. Все это вмѣстѣ взятое даетъ полное основаніе относиться къ этой работѣ крайне осторожно и рекомендовать пользоваться ей лишь въ крайнихъ случаяхъ, какъ недостаточно обоснованной. И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Iwanoff, Leonid. Ueber das Verhalten der Eiweissstoffe bei der alkoholischen Gärung. (Vorläufige Mitteilung). — Berichte d. Deutsch. Botan. Gesel. J. 1904. B. XXII. H. 3. S. 203—206.

Открытіе Бухнеромъ зимазы не всѣхъ убѣдило, что броженіе есть энзиматическій процессъ. Сторонники плазматической теоріи указываютъ, что зимаза по своимъ свойствамъ стоитъ ближе къ плазмѣ, чѣмъ къ энзимамъ, и что она сопровождается бѣлками. Для рѣшенія этого вопроса важно выяснить, что дѣлается съ бѣлками при процессѣ спиртоваго броженія. Согласно плазматической теоріи разложеніе молекулы сахара должно сопровождаться разложеніемъ молекулы бѣлка.

Опыты, произведенные авторомъ, говорятъ противъ этой теоріи, такъ какъ изъ нихъ оказывается, что бѣлки при процессѣ броженія не измѣняются, не смотря на различныя условія опытовъ (различіе расы дрожжей, продолжительности опыта, вида и количества сахара). Это постоянство бѣлковъ могло бы быть лишь кажущимся, вслѣдствіе равновѣсія между явленіями распаденія и синтеза. Однако авторъ доказываетъ, что для дрожжей синтезъ бѣлковъ никогда не можетъ вполнѣ маскировать процесса разложенія, если нѣтъ другого источника азота.

Digitized by Google

Изъ дальнѣйшихъ опытовъ оказывается, что бѣлки при спиртовомъ броженіи не разлагаются потому, что при разложеніи сахара образуются вещества, которыя подавляютъ дѣйствіе протеолитическихъ энзимовъ.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Капелькинъ, В. и Флеровъ, А. Учебникъ ботаники для среднихъ учебныхъ заведеній. — Часть I. Съ 83 рисунками въ текстѣ. — Москва. 1905. Изданіе М. и С. Сабашниковыхъ. Стр. 1—98. Цѣна 70 коп.

Эта часть учебника содержитъ въ себѣ общую морфологію цвѣтковыхъ растеній и основы систематики. Вторая часть будетъ посвящена споровымъ растеніямъ, а третья — анатоміи и физіологіи растеній. Что касается 1-й части, то издана она очень хорошо, рисунки — вещь весьма важная въ учебникѣ — безукоризненны и хорошо согласованы съ текстомъ. Языкъ сжатый, почти конспективный, но не сухой, чему много способствуетъ положенный въ основу изложенія морфологіи біологическій методъ, строго проведенный въ учебникѣ. Не совсѣмъ понятнымъ для меня является „введеніе“ въ книгу, гдѣ въ *24 строкахъ* имѣется ввиду дать понятіе о клѣткѣ и раздѣленіи ботаники на отдѣлы. Это болѣе чѣмъ конспективно. Повидимому, авторами чувствовалось, что безъ понятія о клѣткѣ, какъ ни трудно, быть можетъ, создать его въ головѣ учениковъ, весьма неудобно распространяться далѣе хотя бы объ оплодотвореніи растеній, но почему-то все же воздержались отъ того, ч. б. изложить элементарныя понятія о клѣткѣ. Вслѣдствіе этого получается то, что уже на 1-хъ страницахъ, гдѣ рѣчь идетъ о пыльцѣ, сѣмянопочкахъ, перекрестномъ опыленіи, приспособленіяхъ къ нему и т. д. само то явленіе, о которомъ идетъ рѣчь, остается совершенно непонятымъ. Въ этомъ отношеніи, мнѣ кажется, гораздо цѣлесообразнѣе поступилъ Севрукъ въ своей „Методикѣ начальнаго курса Естествовѣдѣнія“, поставивъ элементарное изложеніе понятія о клѣткѣ почти въ началѣ курса о растеніяхъ. Въ общемъ однако учебникъ производитъ очень хорошее впечатлѣніе и можно быть увѣреннымъ, что онъ найдетъ свою оцѣнку въ лицѣ преподавателей средней школы, и кто воспользуется имъ — не пожалѣетъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Памяти Карла Евгеньевича фонъ-Мерклина.

[Съ портретомъ [1])].

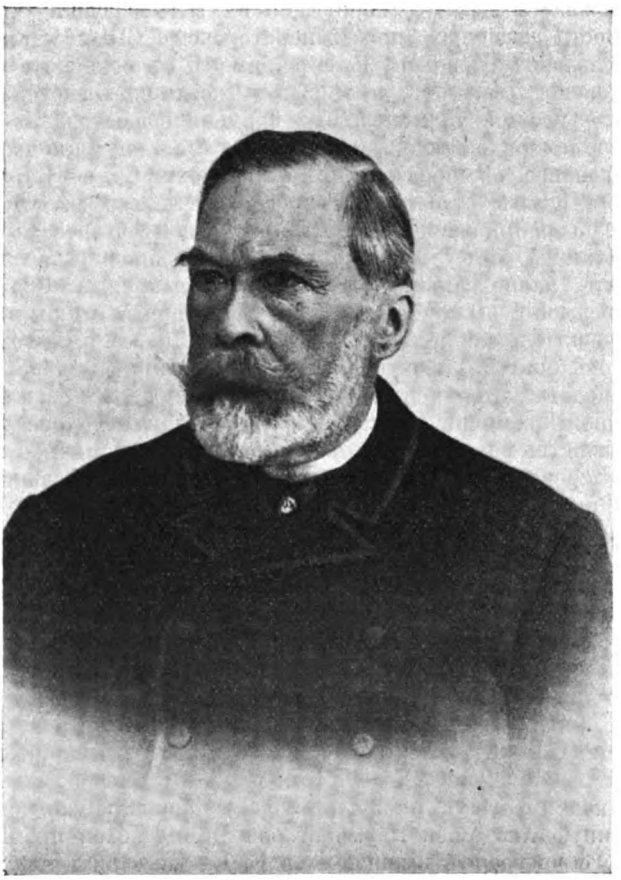
Въ концѣ (26-го) ноября прошлаго года наука понесла тяжелую потерю въ лицѣ извѣстнаго ученаго, одного изъ старѣйшихъ русскихъ ботаниковъ, проф. Карла Евгеніевича фонъ-Мерклина, занимавшаго въ продолженіи полувѣка видное мѣсто въ средѣ нашихъ ученыхъ.

Покойный К. Е. родился въ Ригѣ, 7-го апрѣля 1821 г., начальное образованіе получилъ въ Биркенру и въ мѣстной (Рижской)

1) Клише портрета этого получено благодаря любезности директора Имп. С.-Петерб. Ботанич. Сада А. А. Фишера фонъ-Вальдгейма, которому приносится здѣсь за это искренняя благодарность.

Digitized by Google

гимназіи, и затѣмъ въ январѣ 1840 года поступилъ на естественный факультетъ Дерптскаго университета, сдѣлавшись вмѣстѣ съ тѣмъ членомъ корпораціи Fraternitas Rigensis, въ жизни которой принималъ выдающееся участіе. Въ то время нашъ университетъ имѣлъ въ своемъ составѣ выдающихся профессоровъ, особенно на естественномъ факультетѣ, гдѣ читали лекціи: Бунге, Парротъ,



Абихъ, Кэмцъ и мн. другіе. Молодой ученый особенно интересовался ботаникой, работая въ этой области подъ руководствомъ проф. А. А. Бунге, и совершая экскурсіи въ продолженіи каникулъ по Финляндіи и Швеціи. Окончивъ университетъ со степенью кандидата, К. Е. отправился заграницу, гдѣ въ 1845 г. слушалъ лекціи въ Парижѣ и экскурсировалъ въ окрестностяхъ подъ руководствомъ Адр. Жюссье, Броньяра и Декена. Послѣ

Digitized by Google

того Мерклинъ переселился въ Іену, съ цѣлью работать у проф. Шлейдена по анатоміи и физіологіи растеній. Здѣсь онъ написалъ свой первый капитальный трудъ: „Zur Entwickelungsgeschichte der Blattgestalten“, представленный имъ для соисканія степени доктора философіи. Получивъ эту степень, К. Е. возвратился въ Россію; сначала поѣхалъ въ Ригу, а оттуда въ Петербургъ. Въ этомъ городѣ К. Е. началъ свою профессорскую дѣятельность чтеніемъ лекцій по анатоміи и физіологіи растеній въ офицерскомъ классѣ Лѣсного корпуса, а въ 1848 г. былъ утвержденъ въ должности физіолога при Императорскомъ СПБ. Ботаническомъ Садѣ. Должность физіолога К. Е. занималъ съ большимъ успѣхомъ въ продолженіи семи лѣтъ, до 1855 года, когда подъ гнетомъ послѣднихъ лѣтъ режима николаевскаго времени общественная дѣятельность начала приходить въ упадокъ, а самая наука подвергнулась чуть не гоненію. Императорскій Ботаническій Садъ въ Петербургѣ сильно потерпѣлъ отъ этихъ репрессій, т. к. вся его ученая дѣятельность была признана не соотвѣтствующей интересамъ высшихъ сферъ, ботаники были уволены отъ службы, книги было запрещено выписывать, равно какъ и создавать ученые труды. Вся дѣятельность учрежденія была обращена на утилитарныя цѣли (вродѣ разведенія фруктовъ для нуждъ Высочайшаго Двора) и торговыя предпріятія. Въ числѣ упраздненныхъ должностей оказалась и должность физіолога, которую занималъ Карлъ Евгеніевичъ. Между тѣмъ періодъ времени, совпавшій со временемъ его пребыванія въ этой должности, надо считать наиболѣе плодотворнымъ и наиболѣе цѣннымъ среди всей его полувѣковой научной дѣятельности. Въ эти годы появились его труды по изученію болѣзни картофеля въ Прибалтійскомъ краѣ, труды по тератологіи, исторіи развитія папоротниковъ, анатомо-физіологическія наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ оранжереяхъ Импер. Бот. Сада, фенологическія наблюденія надъ растеніями Импер. Ботанич. Сада и, наконецъ, труды по палеофитологіи. По справедливому замѣчанію одного изъ нашихъ выдающихся геологовъ, К. Е. можетъ быть названъ „Несторомъ русской палеофитологіи“, такъ какъ ему первому среди русскихъ ученыхъ принадлежатъ спеціальные труды въ этомъ направленіи. Его классическій трудъ, касающійся описанія русскихъ ископаемыхъ древесинъ „Paleodendrologicon rossicum“ (изданный на средства Импер. Академіи Наукъ), представляетъ спеціальную монографію, награжденную Академіей Наукъ второй Демидовской преміей.

Кромѣ древесинъ ископаемыхъ К. Е., какъ анатома, интересовали вообще древесныя породы и особенно русской флоры, которымъ онъ посвятилъ прекрасный для того времени трудъ: „Анатомія коры и древесины стебля разныхъ лѣсныхъ деревъ и кустарниковъ Россіи“.

Этотъ послѣдній трудъ былъ имъ представленъ для полученія степени магистра ботаники въ СПБ. университетѣ. Въ 1857 г. К. Е. былъ удостоенъ степени магистра ботаники, а въ 1860 г. въ весеннемъ семестрѣ читалъ временно курсъ ботаники въ качествѣ приватъ-доцента, замѣняя отсутствовавшаго въ то время проф.

Digitized by Google

Л. С. Ценковскаго. Съ января 1864 г. К. Е. занялъ кафедру ботаники въ Императорской Медико-Хирургической Академіи, читая лекціи въ качествѣ ординарнаго профессора и въ тотъ же годъ былъ избранъ въ число членовъ-корреспондентовъ Императорской Академіи Наукъ. Кромѣ того, уже съ 1856 года, К. Е. состоялъ экспертомъ по естественнымъ наукамъ и микроскопіи при Медицинскомъ Департаментѣ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. Эту должность Мерклинъ занималъ до 1887 года. Съ 1872 г. по 1875 годъ К. Е. преподавалъ медицинскую ботанику на женскихъ врачебныхъ курсахъ. Будучи въ должности профессора Медико-Хирургической Академіи, К. Е. удѣлялъ много вниманія благоустройству ботаническаго зданія, упорядоченію оранжерей и ботаническаго сада. Въ 1877 г. Мерклинъ былъ избранъ въ число академиковъ Медико-Хирургической Академіи и почетныхъ членовъ Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада. Въ томъ же 1877 г. Мерклинъ былъ назначенъ непремѣннымъ членомъ Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета при Главномъ Военно-Медицинскомъ Управленіи. Черезъ годъ, въ 1878 г., К. Е. покинулъ кафедру ботаники въ Медико-Хирургической Академіи, уступивъ мѣсто новому профессору — И. П. Бородину. Въ теченіи своей продолжительной научной дѣятельности К. Е. былъ избранъ членомъ многихъ русскихъ и иностранныхъ ученыхъ обществъ и особенно СПБ. Общества Естествоиспытателей, гдѣ онъ принималъ близкое участіе въ дѣлахъ въ качествѣ почетнаго члена и члена совѣта общества.

Второй періодъ времени его научной дѣятельности, начавшійся со времени его поступленія на службу по медицинскому вѣдомству, былъ посвященъ главнымъ образомъ прикладной ботаникѣ, такъ какъ большинство его работъ касалось вопросовъ охраненія народнаго здравія, практическо-судебной медицины и аптечнаго дѣла. Но не смотря на эти спеціальныя обязанности, профессоръ Мерклинъ неослабно интересовался всѣми современными вопросами науки и, уже будучи въ глубокопреклонныхъ лѣтахъ, старался услѣдить за тѣми открытіями и изслѣдованіями новѣйшаго времени, которыя нерѣдко совершенно измѣняли тѣ научныя положенія, которыя казались ученымъ его времени непоколебимо обоснованными.

Многочисленные его ученики и всѣ знавшіе К. Е. какъ человѣка и ученаго искренно пожалѣютъ покойнаго и сохранятъ о его личности лучшія воспоминанія.

Списокъ ученыхъ трудовъ К. Е. Мерклина.

Enumeratio et descriptio *Iridearum* et *Liliacearum* (напечатано въ: Al. Bunge, Reliquiae Alexandri Lehmanni. 1847).

Zur Entwickelungsgeschichte der Blattgestalten. Jena. 1846. 8°. 92 Seiten, nebst 2 Taf. Abb. (и на французскомъ языкѣ въ Annales des sciences naturelles. III série. VI tome. Paris. 1846).

Das Mikroskop und seine Leistungen. Eine Vorlesung, gehalten in der allgem. Versammlung des naturforschenden Vereins in Riga am 14 December 1846. 34 Seiten. 8°.

Die Kartoffelkrankheit in den Ostseeprovinzen Kur-, Liv.- und Estland

Digitized by Google

in den Jahren 1846 und 1847. 8°, 59 Seiten und 1 color. Tafel (Arbeiten des naturf. Vereins in Riga. Bd. I. Heft 3. 1848).

Болѣзнь картофеля въ губерніяхъ Эстляндской, Лифляндской и Курляндской въ 1846 и 1847 годахъ. Труды Импер. Вольн.-Экон. Общества 1848 г. № 6. С.-Петербургъ.

Ueber Russische Reisende und den Petersburger botanischen Garten (Bot. Zeitg. 1848. S. 463, 480).

Beobachtungen an dem Prothallium der Farrnkräuter. St. Petersburg. 1850. 4°. mit 7 Tafeln.

Zu den Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Farrnkräuter (Linnaea. 1850. Bd. 23. p. 723—726).

Monstrositäten in den männlichen Kätzchen von *Ostrya vulgaris* und *Ostrya virginica* (Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 1850. II, p. 586, mit 1 Tafel).

Ueber eine Missbildung an *Taraxacum Dens Leonis* (Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 1850. II. p. 642, mit 1 Tafel).

Anatomisch-physiologische Notizen über einige seltener blühende Pflanzen der Kaiserlichen Gewächshäuser zu St. Petersburg (Correspondenzblatt des naturf. Ver. zu Riga. IV. 1851. S. 61, mit 1 Tafel).

Notiz über Erscheinungen an den Pflanzen während der Sonnenfinsterniss am 16 (28) Juli 1851 (E r m a n's Archiv. XII. 1852. S. 326).

Prospectus der palaeontologischen Pflanzenüberreste in Russland, so wie ihrer Erforschung (Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. des sciences de St. Pétersbourg. X. p. 373—378).

Ueber fossiles Holz und Bernstein in Braunkohle aus Gishiginsk (Bull. phys. math. de l'Acad. des sciences de St. Pétersbourg. XI. p. 81—93, mit 1 Tafel).

Dendrotheca Horti botanici Imperialis Petropolitani. 8°. 10 pag.

Bericht über einige vorläufige Keimungsversuche (Schrift. aus dem ganz. Geb. der Bot., herausg. vom Kais. Bot. Garten. Bd. II. Heft 1. S. 51).

Verzeichniss aller in Russland bis jetzt aufgefundener, beschriebener, unbeschriebener oder zweifelhafter fossiler Pflanzen. (Bull. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg. XI. 1853, p. 303—305).

Data aus der periodischen Entwickelung der Pflanzen im freien Lande des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg (Schrift. aus dem ganz. Geb. der Bot., herausg. vom Kais. Bot. Garten. Bd. II. Heft 1. S. I—VIII, 1—50).

Data aus der periodischen Entwickelung der Pflanzen im freien Lande des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg im Jahre 1853 (Bull. de la Soc. d. Nat. de Moscou. 1857. II. p. 558—590).

Palaeodendrologikon Rossicum. Vergleichende anatomisch-mikroskopische Untersuchungen fossiler Hölzer aus Russland. Ein Beitrag zur vorweltlichen Flora. St. Petersburg, in folio, mit 20 Tafeln.

Nachträgliche Bemerkungen zur Kartoffelkrankheit (Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 1856. III. p. 301—306, mit 1 Tafel).

Анатомія коры и древесины стебля разныхъ лѣсныхъ деревъ и кустарниковъ Россіи, съ приложеніемъ списка употребительнѣйшихъ породъ подѣлочнаго лѣса, обращающагося во всемірной торговлѣ. С.-Петербургъ. 1857. 8°. 101 стр.

О внутреннемъ строеніи и жизни растеній. С.-Петербургъ. 1860. 8°. (Публичныя лекціи, читанныя въ Императорскомъ Вольно-Экономическомъ Обществѣ зимой 1855—56 гг.).

О судебно-микроскопическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ при Медицинскомъ Департаментѣ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

Нѣсколько словъ о Карельскомъ хлѣбѣ.

О воспроизведеніи бересты на нашей березѣ (С.-Петербургскія Вѣдомости. № 55).

Ueber Periderma und Kork, insbesondere die Reproduktion des Lederkorks unserer einheimischen Birke *(Betula alba)*. (Bull. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg. T. IV).

Digitized by Google

Изслѣдованія о спорыньѣ (*Secale cornutum*). 1864.

Замѣтки о судебно-медицинскомъ изслѣдованіи кровяныхъ пятенъ.

Отзывъ о сочиненіи проф. Hallier: холерная зараза. 1867.

IX. Ботаника (изъ сист. кат. библіотеки Императорской Медико-Хирургической Академіи, томъ I, часть 1, стр. 83—137).

Наставленіе объ изслѣдованіи подозрительныхъ пятенъ. Два изданія для врачей и юристовъ. 1870, 1872 (и на нѣмецкомъ языкѣ 1871).

Разборъ способа химико-микроскопическаго изслѣдованія кровяныхъ пятенъ, предложеннаго докторомъ Малининымъ. 1875.

Нѣкоторыя замѣтки о сочиненіи Naegeli „Die niederen Pilze" (Журналъ „Здоровье". 1878).

Низшіе грибы въ ихъ отношеніяхъ къ заразительнымъ болѣзнямъ и охраненію здоровья. С.-Петербургъ. 1878. 8°. 75 стр. (Рефератъ сочиненія проф. Негели).

О задачахъ и результатахъ судебно-ботанической экспертизы. (Протоколы засѣданія ботаническаго отдѣленія С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей 19-го ноября и 17-го декабря, 1881 г., стр. 33—39 и 45—46).

Изслѣдованіе корней ревеня.

Ueber ein verkieseltes Cupressineen-Holz aus der Tertiärzeit aus dem Rjasan'schen Gouvernement. Auszug aus einem Briefe an Hrn. Akademiker Maximowicz (Bull. de l'Acad. Impér. des sc. de St. Pétersbourg, t. 28, p. 243—249).

Mikroskopische Untersuchung einer Braunkohle vom Saissan-See (l. c. p. 322—327).

Мнѣніе членовъ Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета Ѳ. Цыцурина и К. Мерклина о монографіи доктора Гейденрейха: Пендинская язва. 1887.

Нѣкоторыя свѣдѣнія о спорыньѣ и мѣрахъ противъ ея вреда (Журналъ Русскаго Общества охраненія народнаго здравія. № 11).

Лекарственныя растенія русской флоры. Первая центурія. 8°, стр. 96+3, съ атласомъ in 4°, заключающимъ 25 раскрашенныхъ таблицъ. 1893.

---

6 апрѣля с. г. въ Кіевѣ внезапно скончался извѣстный профессоръ по кафедрѣ анатоміи и физіологіи растеній **Осипъ Васильевичъ Баранецкій**. Покойный родился въ 1843 году въ Гродненской губ. По окончаніи курса въ Бѣлостокской гимназіи О. В. поступилъ сначала на историко-филологическій факультетъ Московскаго Университета, но на слѣдующій же годъ (1861) перешелъ на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета Петербургскаго Университета. Окончивъ въ 1866 г. курсъ со степенью кандидата, покойный съ 1867 по 1869 состоялъ консерваторомъ ботаническаго кабинета Петербургскаго Университета, а затѣмъ стипендіатомъ для приготовленія къ профессорскому званію. Получивъ степень магистра ботаники, О. В. отправился на 2 года за границу, гдѣ работалъ у лучшихъ спеціалистовъ по физіологіи растеній. Въ 1873 году онъ защитилъ докторскую диссертацію на тему: „О періодичности плача травянистыхъ растеній и причинахъ этой періодичности" и назначенъ былъ профессоромъ въ Кіевскій Университетъ, въ которомъ онъ и посвятилъ всю остальную свою жизнь наукѣ и университетскому преподаванію; послѣдніе годы О. В. состоялъ деканомъ физико-математическаго факультета Кіевскаго Университета и до послѣднихъ дней своихъ работалъ для блага Университета, служенію которому отдалъ онъ большую часть своей жизни.

---

12 апрѣля с. г. въ селѣ Ильинскомъ Пермской губ. скончался внезапно отъ паралича **Ѳ. А. Теплоуховъ**, извѣстный цѣнными работами своими по систематикѣ растеній. Покойный состоялъ всю свою жизнь главнымъ лѣсничимъ въ имѣніяхъ гр. Строганова.

Digitized by Google

Проф. **Н. И. Кузнецовъ**, состоявшій въ теченіе 4-хъ лѣтъ секретаремъ Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей, избранъ единогласно 28 апрѣля с. г. предсѣдателемъ этого Общества.

Прив.-доц. Московскаго Университета **Михаилъ Ильичъ Голенкинъ** назначенъ профессоромъ Московскаго Университета по кафедрѣ систематики растеній, на мѣсто скончавшагося проф. И. Н. Горожанкина.

1 марта н. г. **Б. А. Федченко** назначенъ Главнымъ Ботаникомъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

5-го мая н. г. въ аудиторіи Ботаническаго Сада Имп ер. Юрьевск. Университета защищалъ диссертацію, представленную на соисканіе степени магистра ботаники, Главный Ботаникъ Имп ер. Ботан. Сада **Б. А. Федченко**. Въ качествѣ диссертаціи представлена была имъ работа: „Обзоръ видовъ рода *Hedysarum*“.

Положенія при диссертаціи были выставлены слѣдующія:

1. Первая задача всякаго систематическаго и ботанико-географическаго изслѣдованія заключается въ правильномъ и полномъ изложеніи существующихъ фактовъ — т. е. установленіи существующихъ въ природѣ растительныхъ формъ изучаемаго цикла, и ихъ географическихъ отношеній.
2. Конечная цѣль всякаго систематическаго изслѣдованія — установленіе причинной связи между существующими и существовавшими растительными формами, т. е. генетическихъ отношеній нынѣ живущихъ формъ изучаемаго цикла къ остальному растительному міру, какъ равно и между собой.
3. Семейство бобовыхъ, благодаря своей характерности, было отлично задолго до основанія естественной системы. Въ системѣ искусственной (Линнеевой) бобовыя должны быть размѣщены по разнымъ классамъ.
4. Родъ *Hedysarum*, благодаря особенностямъ членистаго строенія плода, послужилъ къ установленію совершенно естественной трибы сем. бобовыхъ legumine articulato (современныя *Hedysareae*).
5. Названіе ἡδύσαρον было впервые употреблено Діоскоридомъ (I в. до Р. Х.).
6. Первый видъ настоящаго *Hedysarum (H. coronarium)* былъ описанъ Лобелемъ въ 1576 г. съ попыткой отожествить его съ „Helenium“ древнихъ египтянъ; указанія Шпренгеля (Historia rei herbariae I), будто это растеніе описано впервые Додонеемъ — совершенно ошибочно.
7. Съ 1576 по 1904-ый годъ было описано или названо (въ гербаріяхъ) около 750 видовъ, изъ которыхъ около 440 названій относятся къ разнымъ другимъ родамъ трибы *Hedysareae*, около 240 представляютъ синонимы или подчиненныя формы видовъ уже извѣстныхъ и только 80 заслуживаютъ, по моему мнѣнію, признанія за ними видовой самостоятельности.
8. Упомянутые 80 видовъ могутъ быть сгруппированы въ 7 секцій, представляющихъ видоизмѣненныя мною секціи Базинера и Буассье.
9. Къ 1-ой секціи *(Frutícosa)* относятся кустарные виды, а въ томъ числѣ и Базинеровъ родъ *Corethodendron*. Секція эта центральноазіатская и представляетъ производную типовъ травянистыхъ.
10. Ко 2-ой секціи *(Spinosissima)* относятся многолѣтнія и однолѣтнія средиземноморскія формы. Морфологически здѣсь виды сгруппированы въ два отдѣла. Въ одномъ изъ отдѣловъ имѣется одинъ видъ сильно дифференцирующійся въ современный періодъ.

Digitized by Google

11. Къ 3-ьей секціи *(Obscura)* относятся виды съ характерными плодами и почти полнымъ отсутствіемъ опушенія, отчасти сходные другъ съ другомъ, а отчасти сильно отъ другихъ отличающіеся и доказывающіе древность секціи этой, связывающей также секціи 4-ую и 5-ую.

12. Къ 4-ой секціи *(Membranacea)* относится всего лишь одинъ древній реликтовый (въ С. Африкѣ) видъ.

13. Пятая секція *(Multicaulia)* болѣе новая, чѣмъ двѣ предыдущія, представляетъ производную 3-ьей секціи. Большое число видовъ этой секціи, сгруппированныхъ въ три самостоятельныхъ района, объясняется недавнимъ возникновеніемъ видовъ этихъ, преимущественно путемъ прямого приспособленія къ внѣшнимъ условіямъ.

14. Шестая секція *(Subacaulia)* представляетъ релультатъ приспособленія къ климату горныхъ областей, производную предыдущей секціи.

15. Седьмая секція *(Crinifera)* представляетъ группу видовъ съ очень незначительнымъ общимъ ареаломъ распространенія. Морфологически секція эта представляетъ продуктъ метаморфоза, аналогичнаго тому процессу, который привелъ къ образованію рода *Onobrychis*, однако, непосредственной связи между секціей *Crinifera* и родомъ *Onobrychis* я не предполагаю.

16. Явленія распространенія представителей рода *Hedysarum* позволяютъ намъ нерѣдко различить, въ предѣлахъ секціи (или подсекціи), центральныя области съ бо́льшимъ числомъ представителей данной секціи (или подсекціи) и периферическія области — съ меньшимъ числомъ представителей. Это явленіе отчасти противорѣчитъ нѣкоторымъ положеніямъ Веттштейна.

17. Въ вопросѣ о „происхожденіи видовъ“ необходимо отличать двѣ стороны: первую — образованіе формъ, процессъ дифференцированія, и вторую — суммированіе мелкихъ различій, приводящее къ крупному разнообразію органическаго міра, процессъ интегрированія.

18. Существеннѣйшую роль въ дифференцированіи формъ играетъ процессъ прямого приспособленія (теорія неоламаркизма).

19. Цѣлый рядъ признаковъ дифференцируется однако инымъ путемъ, именно гетерогенетически, подъ вліяніемъ, быть можетъ, различнаго рода „раздраженій“.

20. Для рѣшенія многихъ вопросовъ систематики и филогеніи необходимо обращаться къ экспериментальному методу.

Оффиціальными оппонентами были проф. зоологіи К. К. Сентъ-Иллеръ и проф. ботаники Н. И. Кузнецовъ. Первый оппонентъ, признавъ работу достаточной для полученія авторомъ ея искомой степени, указалъ однако на нѣкоторыя погрѣшности, касающіяся плана работы, точности языка, исторической части ея и обоснованности выводовъ на достаточно вѣскихъ данныхъ. По мнѣнію оппонента въ работѣ не соблюдено единство плана, допущены частыя повторенія одного и того же, что сильно затрудняетъ чтеніе работы и затемняетъ вѣскость ея выводовъ. Въ исторической части авторъ слишкомъ увлекся, по мнѣнію оппонента, древними систематиками и ихъ значеніемъ въ исторіи науки; почти ничего не сказалъ о дѣятеляхъ новѣйшихъ временъ въ этой области, что лишаетъ цѣнности историческій очеркъ какъ таковой, тѣмъ болѣе въ спеціальной научной работѣ. Въ заключеніе К. К. Сентъ-Иллеръ указалъ многія выраженія, которыя онъ считаетъ неудачными или недостаточно точными для научной работы. — Болѣе строго, какъ и слѣдовало ожидать, отнесся къ работѣ второй оппонентъ, являющійся въ данномъ случаѣ спеціалистомъ, проф. Кузнецовъ. Давъ въ началѣ своей рѣчи положительную характеристику работы и указавъ ея значеніе въ наукѣ, онъ подвергъ отрицательной критикѣ всѣ части работы диспутанта, за исключеніемъ спеціальной, которая хотя также имѣетъ уязвимыя мѣста, вродѣ, напримѣръ, синонимовъ, составленныхъ по Index Kewensis, но все же обработана болѣе или менѣе тщательно и представляетъ несом-

Digitized by Google

нѣнно извѣстный вкладъ въ науку. Что же касается историческаго очерка работы, то онъ, по мнѣнію оппонента, составленъ такъ обще, что его можно съ успѣхомъ приложить къ любой систематической монографіи, замѣнивъ лишь терминъ „Hedysarum" названіемъ другого любого рода, не говоря уже о томъ, что онъ слишкомъ поверхностенъ и не полонъ, въ чемъ оппонентъ вполнѣ согласенъ съ проф. Сентъ-Илleромъ. Такимъ же поверхностнымъ является въ глазахъ оппонента и изложеніе авторомъ столь важныхъ вопросовъ, какъ вопросъ о ботанической номенклатурѣ и теоріяхъ видообразованія, которыхъ лучше было бы вовсе не касаться, чѣмъ говорить о нихъ такъ, какъ то имѣетъ мѣсто въ работѣ автора. Самая филогенетическая схема, являющаяся весьма важнымъ результатомъ работы, по мнѣнію оппонента, составлена нѣсколько поспѣшно, изъ данныхъ работы болѣе естественно было бы основнымъ типомъ рода признать секцію *Multicaulia*, а не *Obscura*, какъ то думаетъ авторъ. Не смотря на всѣ эти недостатки, беря во вниманіе и другія многочисленныя работы диспутанта, оппонентъ считаетъ автора достойнымъ искомой имъ степени. — Изъ лицъ, присутствовавшихъ на диспутѣ, въ качествѣ неоффиціальныхъ оппонентовъ выступили проф. Кіевскаго Университета докторъ геологіи Н. И. Андрусовъ, магистръ геологіи Г. П. Михайловскій, студентъ Юрьевск. Универс. Н. К. Вишневскій, проф. механики Юрьевск. Универс. Г. В. Колосовъ и ассистентъ Бот. Каб. Юрьевск. Универс. П. И. Мищенко. Проф. Андрусовъ подвергъ сомнѣнію, на основаніи геологическихъ данныхъ, нѣкоторыя соображенія автора относительно центра распространенія секціи *Obscura* и выразилъ свое отрицательное отношеніе къ латинскимъ діагнозамъ въ ботаническихъ работахъ. Проф. Колосовъ сдѣлалъ нѣсколько замѣчаній по поводу картъ, приложенныхъ къ работѣ. Остальные оппоненты просили разъясненій нѣкоторыхъ неясныхъ мѣстъ работы и не точныхъ, часто гиперболическихъ, выраженій. По окончаніи диспута диспутантъ былъ признанъ Факультетомъ достойнымъ искомой степени.

Магистръ ботаники **А. Ф. Флёровъ** [1]) назначенъ младшимъ консерваторомъ Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ, на мѣсто Б. А. Федченко. А. Ф. Флёровъ извѣстенъ своими цѣнными работами по флорѣ Владимірской губ. и въ особенности изслѣдованіями надъ заболачиваніемъ и заростаніемъ озеръ въ этой губерніи.

П. В. Сюзевъ, извѣстный своими работами по флорѣ Пермской губ., призванъ былъ на дѣйствительную службу въ качествѣ прапорщика запаса, и 1 февраля с. г. отправился на театръ военныхъ дѣйствій въ составѣ 30 артиллерійской бригады. Свободное отъ служебныхъ обязанностей время П. В. Сюзевъ намѣревается посвятить собиранію растеній въ Манчжуріи. Адресъ его: г. Харбинъ, въ дѣйствующую армію, 4-й армейскій корпусъ, 30 артиллерійская бригада, офицеру 7 батареи — П. В. Сюзеву — 73 эшелонъ.

Въ 4-мъ вып. Т. V. Труд. Ю. Б. С. на стр. 273 указаны были научныя работы скончавшагося недавно **А. А. Антонова**. При этомъ, по недосмотру редакціи, не упомянуты были ботаническія изслѣдованія покойнаго въ Уфимской губ. и Закаспійскомъ краѣ. Въ мѣстностяхъ этихъ собраны были имъ также весьма цѣнныя коллекціи, хранящіяся въ Имп. СПб. Бот. Саду. Уфимская коллекція А. А. Антонова была въ свое время обработана акад. С. И. Коржинскимъ и вошла въ его Tentamen fl. ross. orient., изъ закаспійскаго же матеріала обработана до сихъ поръ лишь незначительная часть.

---

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 2-й, стр. 130—131.

Digitized by Google

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Артари, А. Иванъ Николаевичъ Горожанкинъ. — Изъ отчета Имп. Моск. Универс. за 1904 г. Стр. 1—15.

Учебники и руководства.

Варминг, Е. Растеніе и его жизнь. (Начальный учебникъ ботаники). Переводъ съ измѣненіями и дополненіями со 2-го датскаго изданія Л. М. Кречетовича, подъ редакціей М. И. Голенкина, прив.-доц. Моск. Унив. Съ 223 рисунк. въ текстѣ. Стран. XV + 184. Москва. 1904.

Споровыя растенія.

Вороиковъ, Н. В. Гидробіологическія замѣтки. (1. Наблюденія надъ планктономъ Глубокаго озера за 1903—1904 г. — 2. Водоросли окрестностей Глубокаго озера). — Труд. Студенч. Кружка для изслѣдов. русск. природы, состоящаго при Моск. Импер. Универс. Книжк. II. 1905. Стр. 50—67.

Еленевъ, П. Списокъ грибовъ, собранныхъ въ Смоленской губерніи лѣтомъ 1897 и 1899 годовъ. — Отд. отт. изъ Извѣст. Моск. С. Хоз. Институт. Кн. 3. 1904 г. Стр. 1—38.

Еленкинъ, А. *Pilocarpon leucoblepharum* (Nyl.) Wain., какъ эпифиллный лишайникъ на Кавказѣ. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. В. 1. Стр. 1—8 (съ 2 фиг. въ текстѣ).

— — Краткій предварительный отчетъ о результатахъ лихенологической экскурсіи въ Среднюю Россію въ 1903 г. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. В. 1. Стр. 9—17.

— — Къ вопросу о полиморфизмѣ *Evernia furfuracea* (L.) Mann., какъ видовой единицы. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 1. Стр. 9—22.

— — Бріологическія замѣтки. — Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 1. Стр. 23—40.

Elfving K. Massuppträdande af *Aecidium coruscans* Fries i norra Finland. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennica. 1903—1904. Sid. 64—65.

Enwald, K. Beiträge zur Kenntnis der *Chroococcaceen* Finnlands. — Meddeland. af Soc. pr. Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 149—155.

Lindroth, J. Neue und seltene finnische *Eriophyiden*. Nya och sälsynta finska *Eriophyider*. — Act. Soc. pr. Faun. et Flor. Fenn. 26. № 4. Helsingfors. 1904. Sid. 1—18.

— — Mykologische Mittheilungen. 11—15. Mit 7 Figur. — Act. Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 26. № 5. Helsingfors. 1904. Sid. 1—18.

Reuter, E. Hexenbesen und *Eriophyiden*. — Meddelanden af Soc. pr. Faun. et Flor. Fennica. 1903—1904. Sid. 34—47.

Сѣменныя растенія.

Brenner, M. *Ribes grossularia* L. antagligen vild i södra Finland, *Pyrus malus* L. i Helsingfors. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et. Flor. Fennica. 1903—1904. Sid. 51—52.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

П. Мищенко.
Ассистентъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета, завѣдующій библіотекою Сада.

Digitized by Google

— — Hieraciologiska meddelanden. 3. Nykomlingar för Finlands *Hieracium*-flora. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 1903—1904. Sid. 136—142.

— — *Picea excelsa* f. *virgata* Jacq. i Ingå. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennica. Trettionde Häft. 1903—1904. P. 9—11.

Buch, H. Tvänne för södra Savolaks nya *Salix*-bastarder. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 83.

Бушъ, Н. Обзоръ рода *Sobolewskia* M B. (съ 1 табл.). — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 2. Стр. 68—73.

Кашменскій, Б. *Hedysarum ucrainicum* (sp. n.) и смежные съ нимъ виды (съ 2 табл.). — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 2. Стр. 57—64.

Linthberg, H. *Lathyrus sativus* från Finland. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et. Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 25.

— — Tränne för det finska flora-området nya *Rosa*-former. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennica. 1903—1904. Sid. 50—51.

Norrlin, J. Nya nordiska *Hieracia* L. — Act. Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 26. № 7. Helsingfors. 1904. Sid. 1—124.

Сукачевъ, П. О болотной соснѣ (съ 3 рисунк.). — Лѣсн. Журн. Вып. 3-й 1905 г. Стр. 354—372.

Федченко, Б. Новые виды туркестанской флоры. — Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 1. Стр. 41—44.

Цингеръ, Н. *Plantago tenuiflora* W. K. и *Plantago minor* Fr. (Къ вопросу о вліяніи климата на форму и жизнь растеній.). — Записк. Кіевск. Общ. Естеств. Т. XIX. 1905 г. Стр. 145—162. (Съ 2 таблиц. рисунк.).

Флоры и ботаническая географія.

Arrhenius, A. Floristiska notiser. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 174.

Backman, A. Botaniska undersökningar i omnäjden af Lappajärvi sjö i södra Österbotten. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 103—105.

Высоцкій, Г. Изъ наиболѣе древнихъ документовъ о скифахъ, главныхъ рѣкахъ и безлѣсіи степей южной Россіи. — Лѣсн. Журн. 1905. В. II. Стр. 241—244.

Гордягинъ, А. Поѣздка въ Астраханскую пустыню (съ 2 рисунками). — Труд. Общ. Естеств. при Императ. Казанск. Универс. Т. XXXIX, в. 4. Отд. от. Стр. 1—31.

Гриневецкій, Б. Предварительный отчетъ о путешествіи по Арменіи и Карабаху въ 1903 г. (съ 6 иллюстрац.). — Извѣст. Имп. Русск. Географич. Общ. Т. XL. 1904. Стр. 355—398.

Доктуровскій, В. Къ флорѣ юга Херсонской губерніи. — Труд. Студенч. Кружка для изслѣдованія русск. природ., состоящаго при Моск. Импер. Универс. Книжка II. 1905. Стр. 102—133.

Житковъ, Б. М. По Канинской тундрѣ. — Записк. Имп. Русск. Географич. Общ. Т. XLI, № 1. СПБ. 1904. Стр. 1—170. (Съ 3 карт., 7 фототип. и 6 рис.).

Земятченскій, П. Бузулукскій боръ въ геологическомъ и гидрологическомъ отношеніяхъ съ краткимъ обозрѣніемъ почвенныхъ типовъ. — Труд. опытныхъ лѣсничествъ. 1904. Вып. 2-ой.

Крыловъ, П. Маршрутъ по Алтаю въ 1903 г. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. В. 1. Стр. 18—20.

Литвиновъ, Д. Растенія береговъ Аральскаго моря и Сыръ-Дарьинской области, собранныя Л. С. Бергомъ (съ 2 табл. и 3 политипаж. въ текстѣ). — Извѣст. Туркест. Отд. И. Р. Г. Общ. Т. IV. — Научные результаты Аральск. экспедиціи, снаряженной Туркест. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Вып. V. Стр. 1—41.

Морозовъ, Г. Разборъ ботанико-географическихъ работъ съ лѣсоводственной точки зрѣнія. — А. Ф. Флеровъ. 1) *Флора Владимірской губ.* 2) *Ростовскій край* (бот. геогр. очерк.) въ Землевѣдѣніи 1903 г. — Лѣсной Журн. 1905. В. II. Стр. 257—265.

Digitized by Google

Оппоковъ, Е. Строеніе болотъ сѣверо-германской низменности. — Почвовѣд. 1904. № 3. Стр. 221—236.

Palmgren, A. och Klingstedt, F. Botanisk excursionsresa till Åland. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 101—103.

Рытовъ, С. Нѣкоторыя общія границы распредѣленія явнобрачныхъ растеній Европейской Россіи (съ карт. границъ). — Труд. Студенч. Кружка для изслѣдов. русск. природ., состоящ. при Московск. Импер. Универс. Книг. II. 1905. Стр. 13—49.

Saelan, Th. Floristica meddelanden. — Meddeland. af Soc. pr. Faun. et Flor. Fenn. 1903—1904. Sid. 100—101.

Сіязовъ, М. Ботаническая экскурсія въ Баянъ-Аулъ. — Естествозн. и Географ. 1905. № 3. Стр. 1—16.

Соколовъ, Н. Къ исторіи причерноморскихъ степей съ конца третичнаго періода. Гл. II. Окончаніе. Съ 2 рисунк. и картою. — Почвовѣд. 1904. № 3. Стр. 197—220.

Сукачевъ, В. О ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ въ Бузулукскомъ бору, Самарской губ. (предварит. очеркъ). — Труд. опытн. лѣсничествъ. 1904. В. 2-ой.

Fedtschenko, O. u. B. Conspectus Florae Turkestanicae. Übersicht sämtlicher bis jetzt für den Russischen Turkestan [d. h. für die Gebiete: Transcaspien, Syrdarja, Fergana, Samarkand, Semiretschje, Semipalatinsk (ausser dem östlichen Teile), Akmolly, Turgai und Uralsk (jenseits des Uralflusses) nebst Chiwa, Buchara und Kuldsha] als wildwachsend nachgewiesenen Pflanzenarten. — Abdruck aus: Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Original-Arbeiten. B. XVIII. Abt. II. H. 2. 1905. S. 199—221.

Федченко, Б. Письма съ дороги. XI. Перевалъ съ Даршая на Абхарвъ (изъ Вахана въ Горанъ). XII. Ишкашимскій постъ — истоки Гармъ-Чашмы. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. I. Стр. 1—8.

— — Письма съ дороги. 1904. XIII—XVI. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 2. Стр. 51—56.

Хитрово, А. Къ флорѣ Пензенской губ. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. 11, стр. 179—243.

Шершенко, А. И. Куртатинское ущелье и Цейскій ледникъ. — Извѣст. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XL. 1904. Стр. 273—294.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Artari, A. Der Einfluss der Konzentrationen der Nährlösungen auf die Entwicklung einiger grüner Algen. (Mit 2 Textfigur.). — Separat-Abdr. aus d. Jahrbüch. für wissenschaftliche Botanik. B. XL. H. 4. S. 593—613.

Артари, А. Методъ чистыхъ культуръ и его научное значеніе. (Съ 7 рисунками). — Отт. изъ журн. „Научное Слово". Москва. 1904. Стр. 1—25.

— — Къ вопросу о вліяніи среды на форму и развитіе водорослей. Экспериментальное изслѣдованіе. Съ 5 фотографич. снимками. — Отт. от. изъ „Извѣст. Импер. Московск. Технич. Общ. Москва. 1903. Стр. 1—91.

Дмитріевъ, А. М. Уродливость цвѣтовъ *Tragopogon pratensis*. (Съ 1 табл.). — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сада. Т. V. В. 2. Стр. 65—67.

Докторовскій, Вл. Теорія мутацій де-Фриса и теорія Дарвина. — Труды Студенч. Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Московск. Импер. Университ. Книжка II. 1905. Стр. 150—176.

Заленскій, В. Матеріалы къ количественной анатоміи различныхъ листьевъ однихъ и тѣхъ-же растеній. — Извѣст. Кіевск. Политехнич. Инст. 1904. Кн. I.

Ивановъ, В. По поводу одного изслѣдованія о плодоношеніи сосны. — Лѣсн. Журн. 1905. В. II. Стр. 250—254.

Исполатовъ, Е. Фенологическія наблюденія въ Гдовскомъ уѣздѣ С. Петербургской губ. За весну и лѣто 1904 г. — Естествозн. и Географ. 1905 г. № 3. Стр. 42—50.

Красносельская, Т. Дыханіе сока изъ пораненныхъ растеній. — Отд. отт. изъ т. XXXVI, в. 1. Труд. Имп. СПБ. Общ. Естеств. Стр. 1—18.

Digitized by Google

Lindberg, H. De inom floraområdet funna formerna af *Alchemilla vulgaris* L. coll. — Meddeland. af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 143—149.

Мокржецкій, С. Внутренняя терапія и внѣкорневое питаніе растеній. Вредныя насѣкомыя. Консультативная дѣятельность. — Отчетъ о дѣятельности губернскаго энтомолога Таврич. Земства за 1904 г. Симферополь. 1905 г. Стр. 1—47.

Охлябининъ, С. Снѣжный покровъ въ Бузулукскомъ бору зимой 1901—1902 гг. — Труд. опытн. лѣсничествъ. 1904. Вып. 2-й.

Reuter, E. Gallbildning hos *Achillea millefolium* L., förorsakad af *Tylenchus millefolii* L ö w. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennica. 1903—1904. Sid. 25.

Таліевъ, В. Отношеніе растенія къ свѣту. — Лѣсной Журн. Вып. 2-й. 1905. Стр. 183—188.

Тольскій, А. О вліяніи различной влажности почвъ на развитіе сосновыхъ всходовъ (съ рис.). — Лѣсн. Журн. 1905. В. II. Стр. 189—204.

— — О вліяніи пахоты и рыхленія почвы на температуру. — Труд. опытн. лѣсничествъ. 1904. В. 2-й.

Палеофитологія.

Lindberg, H. Subfossila växter, funna i Finlands kärr och mossar. — Meddelanden af Soc. pro Faun. et Flor. Fennic. 1903—1904. Sid. 69—74.

Залѣсскій, М. Палеофитологическія замѣтки. — Извѣст. Геологич. Комит. Т. XXIII. № 3. 1904. Стр. 181—200 (Съ 2 табл. рис.).

— — Объ открытіи Р. Кидстономъ сѣмени у *Neuropteris heterophylla* Brongniart. — Записк. Имп. СПБ. Минерал. Общ. Вторая серія. Ч. 42. В. 1. 1904. Стр. 67—74.

Палибинъ, И. В. Замѣтка о третичныхъ растеніяхъ киргизской степи. (Съ 1 таблиц.) — Отд. отт. изъ т. XXIII. Извѣст. Геологич. Комитет. № 92. Стр. 251—264. Цѣна 20 к.

Прикладная ботаника.

Бурлаковъ, Г. Заложеніе питомниковъ на просѣкахъ. — Лѣсн. Журн. 1905 г. В. 3. Стр. 393—397.

Hollrung, M. Dr. Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten. B. VI. Das Jahr 1903. Berlin. 1905. S. 1—40. Preis 15 Mark.

Головянко, З. Къ характеристикѣ лѣсокультурныхъ условій на пескахъ Чернявскаго лѣсничества, Кіевск. губ. Іюльскій или пестрый хрущъ *(Polyphylla fullo)*. — Лѣсн. Журн. 1905 г. В. 3. Стр. 378—392.

Диксонъ, Б. *Blaps mortisacza* въ роли вреднаго насѣкомаго. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями . . . растеній. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 4. Стр. 42.

Малевичъ, Б. Лѣсъ и лѣсоустройство. Очерки изъ практики лѣсоустроительныхъ и оцѣночныхъ работъ. Москва. 1904.

Мокржецкій, С. Зона и головня на хлѣбахъ и мѣры борьбы съ этими болѣзнями. — Вѣстн. Таврич. Земств. 1904. № 16—17. 9 стр.

Фрувиртъ, К. Основы сельско-хозяйственнаго сѣменоводства. Переводъ съ нѣмецк. Е. Лазаревской, подъ редакц. М. Энгельгардта. Безплатн. приложеніе къ журналу „Хозяинъ“ за 1904 г.

Ячевскій, А. Ржавчина плодовыхъ деревьевъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями . . . растеній. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 4. Стр. 37—42.

— — О сохраненіи мягкихъ шляпочныхъ грибовъ для коллекцій и гербаріевъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями . . . . растеній. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 4. Стр. 33—36.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 2.	1905.	Т. VI.

Таблица для опредѣленія кавказскихъ представителей р. **Astrantia** (Tourn.) L.

Юр. Воронова (Сухумъ).

1. Прикорневые листья 3-разсѣченные съ продолговато-овальными, овальными или овально-ланцетными цѣльными долями. Зонтики 25—50 мм. въ діаметрѣ. Листочковъ обвертки (главнаго зонтика) 8—13, широко-эллиптическихъ или округло-эллиптическихъ, усаженныхъ по краю частыми жесткими рѣсничками.

A. helleborifolia Salisb. (Альп. и субальп. область Больш. и Малаго Кавказа).

Прикорневые листья дланевидно 3-раздѣльные или 3-лопастные съ глубоко надрѣзанными боковыми сегментами, иногда почти 5-раздѣльные. Зонтики средней величины или мелкіе, не шире 30—35 мм. въ діаметрѣ. Листочки обвертки числомъ 15—20, узкіе, продолговатые, обратно-яйцевидные, линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные, цѣльнокрайніе или только у вершины снабженные нѣсколькими зубчиками или короткими щетинками . . . . . 2.

2. Растеніе выс. 15—20 см., листья 3-раздѣльные съ широко-яйцевидными или округло-яйцевидными, даже продолговато-яйцевидными долями. Зонтики шириною 12—20 мм. Листочки обвертки не превышаютъ зонтика, продолговато-обратно-яйцевидные или ланцетные, вытянутые въ остріе и снабженные на вершинѣ парою колючихъ зубчиковъ. Зубцы чашечки длиннѣе лепестковъ, колючіе. **A. colchica** Alb. (Альпы Мингреліи).

Растенія болѣе высокія съ болѣе крупными зонтиками. Листья 3-лопастные или 3-раздѣльные и въ такомъ случаѣ съ болѣе узкими и вытянутыми сегментами . 3.

3. Листья 3—5-раздѣльные съ надрѣзанными сегментами.

Digitized by Google

Листочки обвертки цѣльнокрайніе или съ зубчиками на вершинѣ, обыкновенно нѣжно-розоваго цвѣта, одной длины съ зонтикомъ или длиннѣе . . . . . 4.

Листья 3-лопастные или 3-надрѣзные, листочки обвертки блѣдно-зеленаго цвѣта . . . . . 5.

4. Листочки обвертки на вершинѣ зубчатые, ширина зонтика 25—35 мм.

A. orientalis m. v. **intermedia** (MB.) m. (Субальп. и альп. область сѣв. склона Главнаго хребта и вост. Кавказа).

Листочки обвертки цѣльнокрайніе или съ 1—2 колючими щетинками, зонтики шириною 18—25 мм.

A. orientalis m. v. **Biebersteinii** (Trautv.) m. (Субальп. и альп. область сѣв. склона и восточн. Кавказа).

5. Зонтиковъ 3—7, шириною 15—22 мм., листочки обвертки узко-обратно-яйцевидные или ланцетные, заостренные, цѣльнокрайніе или 1—2 зубчатые, зубцы чашечки значительно длиннѣе лепестковъ, длинно-колюче-заостренные.

A. pontica Alb. (Субальп. и альп. область западнаго Кавказа: Абхазія и Кабарда).

Зонтиковъ 1—2, шириною 30—35 мм., листочки обвертки продолговато-ланцетные, значительно превышающіе зонтикъ, зубцы чашечки коротко-заостренные.

A. ossica m. (Осетія, Кіонскій перевалъ).

Примѣчаніе. Число видовъ р. *Astrantia* пока точно не установлено, такъ какъ европейскія формы нуждаются въ тщательной переработкѣ, число ихъ во всякомъ случаѣ не меньше 10—12, изъ нихъ на долю кавказскихъ представителей приходится 3—5, т. е. около $^1/_3$. Кромѣ *A. helleborifolia* Salisb., кромѣ Кавказа свойственной и прилегающимъ частямъ Малой Азіи, всѣ остальныя кавк. формы эндемичны для Кавк. Наиболѣе широкое распространеніе имѣетъ *A. helleborifolia*, растущая въ подальпійской, отчасти нижнеальпійской области Большого и Малаго Кавказа, а также въ Ленкоранской провинціи (Постъ Дыманъ. 1/2. VI. 96. Левандовскій!), хотя послѣднее мѣстонахожденіе и требуетъ дальнѣйшихъ подтвержденій. Типъ этотъ въ тоже время наиболѣе консервативный и, повидимому, самый древній въ родѣ. Морфологическіе его признаки довольно хорошо выражены и состоятъ въ слѣдующемъ: листья трехъразсѣченные, листочки обвертки усажены по всему краю жесткими щетинками. Haussknecht и Bornmüller описали подъ названіемъ *A. intermedia* MB. v. *quadriloba* Hsskn. et Bornm. (J. Bornmüller. Plantae exs. Anatoliae orientalis, n° 954. Amasia, in reg. subalp. fagetina montis Sana-dagh. 1300 m. s. m. 1889!) гетерогенную форму *A. helleborifolia* Salisb. съ 4-разсѣченными листьями, которая, слѣдовательно, должна называться *A. helleborifolia* Salisb. v. *quadriloba* (Hsskn. et Bornm.) m. Кромѣ этого случая мнѣ не извѣстно другихъ отклоненій отъ типичной формы, на которыхъ стоило бы останавливаться. Второй діагностическій признакъ — наличность щетинокъ по всему краю листочковъ обвертки — выдержанъ хорошо въ западной и южной части ареала, но по мѣрѣ движенія на востокъ попадаются экземпляры, приводившіе въ смущеніе акад. Рупрехта, который колебался, куда ихъ отнести, и даже вызвавшіе невѣрныя опредѣленія со стороны такихъ авторитетовъ, какъ Boissier (экз. изъ южн. Дагестана, г. Калагъ, ниже 6858′. 25. VII. 60. Ходзько!, опредѣленный, какъ *A. major* L. v. *intermedia*, teste Boissier), а также Акинфіева (Закатальскій окр., найдено въ горахъ въ травяной полосѣ, 10. VII. 99!, опредѣленный, какъ *A. Biebersteinii* Trautv.)

Digitized by Google

и Марковича (Осетія! sub. A. *intermedia*). У всѣхъ этихъ экз. листочки обвертки почти цѣльнокрайніе или усажены по краю рѣдкими зубчиками съ короткими щетинками, т. ч. до нѣкоторой степени пожалуй даютъ поводъ смѣшивать ихъ съ *A. intermedia* M. B., однако форма прикорневыхъ и стеблевыхъ листьевъ, болѣе широкіе phylla, затѣмъ ограниченное ихъ число (8—10) не оставляютъ сомнѣнія въ томъ, что передъ нами настоящая *A. helleborifolia* Salisb. Интересно также отмѣтить варіированіе длины зубчиковъ чашечки: у западныхъ и юго-западныхъ экз. они обыкновенно длиннѣе и часто вытянуты въ остріе (spinescentia), тогда какъ у восточныхъ чаще коротко-ланцентные. Впрочемъ, эти варіаціи мало закономѣрны и, вѣроятно, индивидуальнаго характера. Бо́льшая устойчивость формъ западной и юго-западной частей ареала заставляетъ предполагать, что отсюда пошло разселеніе этого типа на востокъ, и, быть можетъ, въ склонности къ варіированію его въ восточн. Кавказѣ слѣдуетъ видѣть прогрессивное развитіе типа, съ теченіемъ времени могущее повлечь за собою отщепленіе восточной расы.

Ограниченная западнымъ Кавказомъ (Абхазія и Черкессія) *A. pontica* Alb. является уже нѣсколько болѣе варіирующимъ, но все же довольно хорошо опредѣлившимся типомъ. Форма листьевъ, много-зонтиковые развилки, мелкіе зонтички и заостренные зубцы чашечки хорошо характеризуютъ этотъ типъ, тоже, повидимому, древній и возникшій въ западной части Кавказа.

Остальныя три формы относятся къ типу *A. major* s. l., наиболѣе молодому, возникшему, вѣроятно, въ сравнительно близкія геологическія эпохи и, вѣроятно, въ Европѣ, гдѣ находится главный центръ распространенія его немалочисленныхъ расъ, отчасти хорошо охарактеризованныхъ, отчасти сбивчивыхъ и связанныхъ между собою переходами. Я различаю три главныя формы этого типа на Кавказѣ, изъ нихъ наиболѣе распространена *A. orientalis* m. *A. orientalis* прежними ботаниками отчасти прямо отождествлялась съ европейскою *A. major* L., отчасти выдѣлялась въ особые виды, либо подчинялась въ качествѣ особыхъ разновидностей той-же *A. major*. Сравнительное изученіе кавказскихъ представителей этого цикла и сличеніе ихъ съ европейскими образчиками приводитъ къ заключенію, что *A. intermedia* M B. и *A. Biebersteinii* Trautv. въ сущности говоря одна и та же раса, близкая европейскимъ расамъ того же цикла, но не тождественная ни съ одною изъ нихъ. Уже Stur (Beiträge an einer Monographie der Gattung *Astrantia* in Sitzungsber. der mathem.-naturwiss. Klasse der K. Akad. der Wissensch. in Wien, pp. 469—524. 1860.) выдѣляетъ *A. intermedia* M B. въ географическую разновидность *ζ. tridentata* Stur, характеризуя ея ареалъ словами: „Caucasi simul et Haemi incola), т. е. соединяя съ нею и *A. elatior* Friv. Послѣдняя, по моему, самостоятельная раса Балканскаго полуострова, судя по экз. Frivaldsky (!) и Degen (!). *A. Biebersteinii* Trautv. Stur не отдѣляетъ отъ европейскихъ формъ и соединяетъ со своими разновидностями *γ. vulgaris* и *β. montana*, выказывая впрочемъ при этомъ нерѣшительность. „Es ist schwer, говоритъ онъ, ausser Zweifel zu stellen, welche von den oben bezeichneten Varietäten der *A. major*, obwohl es von der *A. major γ. vulgaris* am wahrscheinlichsten ist, der *A. Biebersteinii* entspricht.“ Изучивъ весь наличный матеріалъ съ Кавказа, я не нахожу возможнымъ отдѣлять въ смыслѣ расовомъ *A. intermedia* M B. и *A. Biebersteinii* Trautv. Крайнія формы иногда могутъ быть хорошо отличимы, но въ большинствѣ случаевъ переходы всѣхъ возможныхъ степеней дѣлаютъ разграниченіе ихъ невозможнымъ; не будучи обособлены и географически, формы эти могутъ быть разсматриваемы лишь какъ разновидности одной расы. Слѣдовательно можно различать:

a. *A. orientalis* m. v. *intermedia* (M B.) m. [*A. trifida* Hffm., *A. caucasica* Spreng., *A. intermedia* MB., Ledeb., *A. major* L. v. *intermedia* (MB.) Boiss., *A. major* L. *ζ. tridentata* (Steph.) ex Stur, excl. syn. *A. clatior* Friv.] — съ болѣе крупными листьями и зонтиками, болѣе

Digitized by Google

длинными листочками обвертки, обыкновенно снабженными съ каждой стороны у вершины однимъ или нѣсколькими зубчиками;

и b. *A. orientalis* m. v. *Biebersteinii* (Trautv.) m. [*A. major* MB., *A. Biebersteinii* Trautv., Ledeb., Boiss., *A. major* L. v. *Biebersteinii* Trautv. in sched., Schmalh. I. 385, *A. major* L. γ. *montana* et γ. *vulgaris*, Stur, quoad pl. cauc.] — съ менѣе крупными листьями и зонтиками съ листочками обвертки, часто не превосходящими длиною цвѣтковъ, цѣльнокрайними или несущими 1—3 короткія колючія щетинки у вершины.

A. orientalis m. населяетъ субальпійскую и альпійскую области Большого Кавказа, въ западной его части исключительно на сѣверномъ склонѣ, въ восточной переходя и на южный склонъ. Показаніе о нахожденіи ея въ Имеретіи сомнительно. На Маломъ Кавказѣ она совершенно отсутствуетъ, по крайней мѣрѣ, въ моихъ рукахъ не было оттуда ни одного экземпляра. Въ литературѣ мнѣ извѣстно одно только указаніе на существованіе этой формы на Маломъ Кавказѣ, это показаніе Мищенко (Ботаническія экскурсіи въ Боржомскомъ имѣніи, стр. 248). Показаніе это кажется мнѣ ошибочнымъ, гербарныхъ данныхъ, подтверждающихъ существованіе въ окр. Боржома *A. Biebersteinii* Trautv. я не имѣлъ, требуются поэтому дальнѣйшія подтвержденія. Судя по географическому распредѣленію расы, можно думать, что на Кавказъ она проникла въ сравнительно недавнее время изъ Европы, въ горныхъ странахъ которой, вѣроятно, возникъ и распался на дальнѣйшія расы основной типъ. Разселеніе могло происходить въ дилювіальную эпоху и шло, вѣроятно, черезъ югъ Россіи. Разселеніе черезъ Малую Азію, имѣвшее мѣсто для многихъ горныхъ растеній при движеніи ихъ изъ Европы на Кавказъ, въ данномъ случаѣ едва ли допустимо, т. к. ни въ М. Азіи, ни на М. Кавказѣ не извѣстно ни одного этапа, подтверждающаго предположеніе о такомъ пути разселенія *A. major*. Съ другой стороны, отсутствіе *A. orientalis* на южномъ склонѣ западнаго и центральнаго Кавказа тоже говоритъ противъ такого допущенія.

A. ossica m. и *A. colchica* Alb. приводятся мною въ качествѣ самостоятельныхъ таксономическихъ единицъ лишь провизорно, т. к. скудный матеріалъ не позволяетъ покамѣстъ прійти къ окончательному выводу о значеніи этихъ формъ. *A. ossica* извѣстна мнѣ по тремъ экз., собраннымъ на Кіонскомъ перевалѣ (въ Осетіи) Марковичемъ. По формѣ листьевъ она приближается къ *A. pontica*, по зонтикамъ къ *A. orientalis* v. *Biebersteinii*, листочки обвертки блѣдные, узкіе, заостренные, зубцы чашечки нѣсколько удлиненные; весьма возможно, что это только гетерогенная форма *A. orientalis*.

A. colchica Alb. имѣется въ гербарныхъ экземплярахъ Альбова и проф. Кузнецова, растетъ исключительно въ известковыхъ альпахъ Мингреліи и тоже близка къ *A. orientalis* v. *Biebersteinii*, отличаясь, главнымъ образомъ, своимъ мелкимъ ростомъ, мелкими зонтиками съ укороченными phylla и вытянутыми въ колючее остріе (spinescentes) зубцами чашечки. Располагая такимъ скуднымъ гербарнымъ матеріаломъ, я оставляю покамѣстъ за нею самостоятельное значеніе, приданное ей Альбовымъ, но не могу не замѣтить, что замѣчаніе Липскаго: „species subdubia," поставленное при *A. pontica* Alb. (Флора Кавказа, стр. 315), было бы больше на мѣстѣ при *A. colchica* Alb., такъ какъ морфологически и географически *A. pontica* гораздо болѣе опредѣленный типъ. Возможно, что дальнѣйшія изслѣдованія доставятъ гербарный матеріалъ, который подтвердитъ самостоятельность мингрельской формы, тѣмъ болѣе, что ареалъ у нея совершенно изолированный, но не менѣе возможно, что формѣ этой придется отказать въ самостоятельности и подчинить ее *A. orientalis* m. Вопросъ этотъ остается открытымъ для будущихъ изслѣдованій и желательно, чтобы будущіе экскурсанты въ мингрельскихъ альпахъ обратили вниманіе на эту форму и доставили по возможности обильный и хорошо собранный гербарный матеріалъ а также наблюденія надъ біологіей и экологіей этого растенія на мѣстѣ.

Digitized by Google

Послѣднее имѣетъ очень важное значеніе, ибо нерѣдко біологическія особенности лучше характеризуютъ расу, чѣмъ морфологическій ея діагнозъ, и значительно облегчаютъ возможность точнѣе опредѣлить таксономическое значеніе формы, чѣмъ самое тщательное изученіе сухихъ гербарныхъ образчиковъ, зачастую не имѣющихъ при себѣ никакихъ другихъ указаній на этикеткѣ, кромѣ голаго названія мѣстности, въ лучшемъ случаѣ еще высоту надъ ур. моря и общее указаніе на характеръ формаціи.

1-го апрѣля 1905 г.

Ботаническая экскурсія въ Чигиринъ Кіевской губерніи.

Іосифа Пачоскаго (Херсонъ).

Въ „Тр. Бот. Сада Юрьевск. Унив." за прошлый годъ, въ статьѣ моей подъ заглавіемъ: „Перечень новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеній Херсонской флоры", (Т. V, вып. 3. 1904, стр. 155—161), мною было сообщено о дикорастущей соснѣ (стр. 161) въ предѣлахъ названной губерніи по р. Тясмину, на границѣ съ Чигиринскимъ уѣздомъ Кіевской губ. Тамъ-же я сообщилъ, что за Тясминомъ по пескамъ находятся значительные сосновые боры.

Такъ какъ сосновый лѣсъ на Херсонской сторонѣ занимаетъ небольшую площадь (около 80 десятинъ), довольно истоптанъ скотомъ и при двукратномъ его посѣщеніи характерныхъ для сосны спутниковъ не обнаружилъ (хотя тамъ и произрастаютъ: *Pteris aquilina, Campanula rotundifolia, Peucedanum Oreoselinum),* то, принимая во вниманіе интересъ, какой представляютъ для ботанико-географа боры на своей южной границѣ, я рѣшилъ совершить экскурсію въ окрестности Чигирина.

По мѣрѣ расширенія культуры все труднѣе отыскивать подходящія мѣста для ботаническихъ изслѣдованій. Растительный покровъ, нормальный для данной мѣстности, если не уничтоженъ окончательно, то настолько измѣненъ, что не представляетъ никакого интереса для изученія растительныхъ формацій и исторіи возникновенія мѣстной флоры. Въ виду этого, мѣстности, составляющія счастливое исключеніе изъ общаго правила изуродованія природы, должны обращать на себя особенное вниманіе. Къ такимъ мѣстностямъ относятся окрестности г. Чигирина, при чемъ интересъ этотъ усиливается не только благодаря присутствію по Тясмину большихъ сосновыхъ боровъ и луговъ сѣвернаго типа, но также и благодаря обширнымъ сыпучимъ песчанымъ дюнамъ, дающимъ пріютъ южно-русскимъ песчанымъ формамъ.

Самъ городъ расположенъ на правомъ берегу Тясмина на краю долины этой рѣки, при чемъ высокій берегъ (материкъ) возвышается надъ городомъ въ видѣ значительной высоты мыса.

Въ верхней части этого мыса залегаютъ мощные песчаники, скрытые въ толщахъ песку (обнажены въ каменоломнѣ) и естественно выходящіе на дневную поверхность въ нѣсколькихъ мѣстахъ со стороны, обращенной къ сѣверу. Почва супесчаная, подпочва песча

Digitized by Google

ная. Около каменоломни масса щебня и песку. Растительность этой горы не представляетъ особеннаго интереса, такъ какъ она вытаптывается скотомъ и содержитъ много сорныхъ формъ. Здѣсь отмѣчу: *Astragalus dasyanthus* (дов. об.), *A. onobrychis*, *A. virgatus*, *Dianthus campestris* [1]), *Poa compressa*, *Ceratocarpus arenarius*, *Tribulus terrestris* [2]), *Asperula cynanchica*, *Euphorbia Gerardiana*, *Erysimum canescens*, *Thymus Marschallianus*, *Echinospermum patulum*, *Plantago arenaria*, *Kochia arenaria*, *Centaurea arenaria*, *Triticum cristatum*, *Podospermum laciniatum* [2]), *Calamintha Acinos*, *Carduus nutans*, *Chenopodium Botrys* (об.), *Urtica dioica*, *Onopordon acanthium* и др. сорныя и песчаныя формы [3]). (Время наблюденія 25 іюня 1905 г.).

Съ вершины горы, возвышающейся надъ городомъ, видны обширныя песчаныя дюны за Тясминомъ, по лѣвую сторону чигиринское лѣсничество, расположенное на склонахъ (чернолѣсье), по прямому направленію среди песковъ сосновый боръ, правѣе и значительно ближе къ городу ольховая роща, а еще дальше вправо гущевскій сосновый боръ.

Мною посѣщены только песчаныя дюны (6 іюля 1904 года), ольховая роща и гущевскій боръ (26 іюня 1905 года).

Песчаныя дюны (кучугуры) за Тясминомъ состоятъ изъ сыпучаго песку, всхолмленнаго въ видѣ значительныхъ бугровъ, занимающихъ нѣсколько верстъ въ ширину. Пески эти большею частью не покрыты растительностью и лишь кусты *Salix acutifolia* болѣе обильно произрастаютъ по нимъ. Затѣмъ можемъ видѣть кустики *Cytisus biflorus* и *Corispermum*. Между буграми попадаются болѣе ровные участки, находящіеся, вслѣдствіе своего болѣе низкаго положенія, въ лучшихъ условіяхъ по отношенію къ влагѣ. Растительность тамъ гуще и разнообразнѣе. Тамъ произрастаютъ болѣе или менѣе обильно:

Secale fragile	*Thymus odoratissimus*
Centaurea arenaria	*Dianthus squarrosus* [4])
Plantago arenaria	*Asperula supina* (об.)
Linaria odora	*Tragopogon floccosus*
Jurinea cyanoides	*Polygonum Bellardi?*
Artemisia campestris	*Senecio borysthenicus*

мѣстами даже *Salix rosmarinifolia* и др.

---

1) Роговичъ: „Обозрѣніе сѣм. раст. Кіевск. учеб. округа“, стр. 42—43, приводитъ для Чигирина *D. hypanicus* Bess. Это ошибка. Шмальгаузенъ относитъ *D. hypanicus* Andrz. къ *D. campestris* MB. какъ разновидность, включая эту форму въ устанавливаемую имъ *D. campestris* c. *pubescens*. По моему, *D. hypanicus* Andrz., произростающій обильно по гранитамъ при Бугѣ, есть самостоятельный эндемическій видъ. Безъ сомнѣнія къ этому виду относится *D. rigidus* Rehm. (non MB.), указанный ошибочно для Херсонской губ., а, можетъ быть, и *D. humilis* (Lind. Fl. Chers. I. p. 81), который также въ предѣлахъ Херс. губ. не растетъ.

2) Новости для флоры Кіевской губ.

3) На склонѣ горы найденъ былъ также одинъ экземпляръ помѣси *Salvia nutans* и *S. silvestris*.

4) Новость для флоры Кіевск. губ.

Digitized by Google

Ольховая роща занимаетъ около 50 десятинъ. Ольха растетъ на болотистой почвѣ. Между пнями ольхи черная грязь или вода. Около пней и по кочкамъ попадается черная смородина *(Ribes nigrum)*, которой довольно много, тоже *Rhamnus Frangula*, калина *(Viburnum Opulus)*. Очень много болотнаго папоротника *(Aspidium Thelypteris)* и *Urtica pubescens*. Затѣмъ попадаются:

Carex Pseudocyperus
Solanum Dulcamara
Sium lancifolium
Cicuta virosa
Scutellaria galericulata
Ranunculus Lingua
Lythrum salicaria
Spiraea Ulmaria
Galium palustre
Lysimachia vulgaris
Asplenium Filix femina
Cardamine pratensis (листья)
Epilobium parviflorum
даже *Polygonatum multiflorum*.

По стволамъ деревьевъ вьется *Humulus Lupulus*, а по окр. рощи произрастаетъ *Impatiens Noli tangere* и *Tussilago Farfara*.

Среди ольховой рощи на болѣе сухомъ мѣстѣ лугъ:

Осоки
Trifolium pratense
— *repens*
Eriophorum gracile
Lychnis Flos cuculi
Galium palustre
Potentilla Tormentilla
Dianthus superbus
Molinia coerulea
Agrostis s p.
Rhinanthus crista galli
Pedicularis palustris
Ranunculus acer
Cirsium canum
Lathyrus palustris
Centaurea Jacea
Geranium collinum
Thalictrum angustifolium var. *stenophyllum* и др.

Нѣкоторые изъ этихъ сѣверныхъ элементовъ находятся на южномъ предѣлѣ своего распространенія и не произрастаютъ въ сосѣдней Херсонской губ., до границы которой по воздушной линіи всего версты 3—4.

Гущевскій боръ занимаетъ около 500 десятинъ и состоитъ почти исключительно изъ довольно высокоствольныхъ сосенъ. Почти кругомъ бора расположена деревня Гущевка. Мѣстность, занятая боромъ, вообще, довольно ровная, что указываетъ на очень древнее нахожденіе ея подъ лѣсомъ, воспрепятствовавшимъ образованію песчаныхъ бугровъ.

Почва мѣстами довольно хорошо задернована, покрытая мертвымъ покровомъ и содержащая, кромѣ песка, значительныя количества перегнойныхъ веществъ (подпочва чистый песокъ). Мѣстами почва слабѣе задернована, болѣе песчаная.

Въ мѣстахъ лучше задернованныхъ много *Festuca ovina* var., *Poa pratensis*, почему то много низкорослой *Stellaria graminea*, затѣмъ *Carex supina* и др.

Въ мѣстахъ съ обнаженною песчаною почвою, особенно гдѣ сосны стоятъ рѣдко:

Digitized by Google

Dianthus polymorphus	*Centaurea Marschalliana*
Silene parviflora	*C. arenaria*
Senecio borysthenicus	*Potentilla arenaria*
Sedum acre	*Thymus odoratissimus*
Dianthus squarrosus	*Apera spica venti*
Verbascum phlomoides	*Herniaria odorata*
Jasione montana	*Tragopogon floccosus*
Koeleria glauca	*Hieracium echioides*

Viola arenaria (и какое то крупное ея видоизмѣненіе) и др.

Въ гущевскомъ бору мѣстами масса *Calamagrostis epigeios*, мѣстами много *Hypnum*, а мѣстами почва почти сплошь занята *Cladonia*. Тоже попадаются участки почти сплошь покрытые *Pteridium aquilinum* или почти вовсе лишенные травянистаго покрова и усыпанные старой хвоей.

Весьма интересно, что боръ этотъ не лишенъ, по крайней мѣрѣ, нѣкоторыхъ типичныхъ боровыхъ растеній. Въ немъ найдены:

Pirola minor	*Hypopitys multiflora* (оч. рѣдко).
P. umbellata (дов. об.)	*Melampyrum pratense*
P. secunda (об.)	*Pulsatilla patens*

Кромѣ того болѣе или менѣе обыкновенны слѣдующія растенія:

Dianthus Borbasii [1])	*Veronica chamaedrys*
Galium verum	*Geranium sanguineum*
Hypochaeris maculata	*Filipendula hexapetala*
Phleum Boehmeri	*Solidago Virga aurea*
Betonica officinalis	*Origanum vulgare*
Prunella vulgaris	*Veronica spicata*
Linaria vulgaris	*Clinopodium vulgare*
Fragaria vesca	*Peucedanum Oreoselinum*
Campanula rotundifolia	*Silene chlorantha*
C. persicifolia	*S. nutans*
Scabiosa ochroleuca	*Achillea Millefolium*
Pimpinella Saxifraga	*Echium vulgare*
Alsine setacea	*Sempervivum ruthenicum*

Мѣстами даже *Convallaria majalis* и даже *Polygonatum* (въ котловинѣ).

Въ лѣсу попадается довольно много болѣе или менѣе глубокихъ котловинокъ, въ которыхъ растительность болѣе разнообразна и отличается иногда примѣсью лугово-болотныхъ растеній. Въ наиболѣе типичной котловинкѣ въ срединѣ найденъ былъ даже *Sphagnum*. Обычно въ котловинкахъ растутъ:

---

1) Интересно, что въ гущевскомъ бору совмѣстно растутъ два близкихъ и долго смѣшиваемыхъ вида изъ рода *Dianthus*, именно: *D. Borbasii* Vandas. и *D. polymorphus* М В. (= *D. diutinus* Kit.).

Digitized by Google

Potentilla Tormentilla
Pirola minor (обильно, но только въ одномъ мѣстѣ).
Gratiola officinalis
Potentilla reptans
Equisetum arvense var. *nemorosum*
Epilobium angustifolium
E. collinum
Sagina procumbens
Carex leporina
Euprasia officinalis
Aspidium Filix mas
Juncus effusus
Aspidium spinulosum
Cerastium triviale
Luzula pallescens
Ranunculus Flammula
Viola canina
Veronica scutellata
Trifolium minus
T. procumbens
Lactuca muralis и др.

Въ котловинкахъ попадается также *Salix cinerea* и даже калина *(Viburnum Opulus)*. Нѣкоторыя болѣе обширныя котловины и низкія мѣста заняты черною ольхою.

Изъ этого краткаго очерка растительности окр. Чигирина видно, что по Тясмину попадается очень много сѣверныхъ формъ, находящихся на южной границѣ своего распространенія и даже оторванныхъ отъ своихъ сплошныхъ ареаловъ. Все это объясняется нахожденіемъ Тясмина въ сообщеніи съ Днѣпромъ (Тясминъ впадаетъ въ Днѣпръ въ верстахъ 30 отъ Чигирина), быть можетъ, не столько настоящимъ, сколько прошедшимъ, такъ какъ Тясминъ, вѣроятно, представлялъ когда-то одинъ изъ рукавовъ Днѣпра.

Въ заключеніе считаю не лишнимъ упомянуть, что въ окр. Чигирина находится еще три сосновыхъ бора (два изъ нихъ довольно далеко отъ города), вовсе не посѣщенныхъ мною, и что вообще весь вопросъ о растительности долины Тясмина весьма интересенъ и заслуживаетъ серьезнаго вниманія со стороны ботанико-географовъ.

8-го іюля 1905 года.

Koeleria cristata Pers. sens. ampl.

Г. Вестберга (Рига).

Въ этомъ весьма полиморфномъ видѣ разобраться очень трудно, на что между прочимъ указываютъ Ашерс. и Грэбн. въ Syn. 356, также Domin (A. Kneucker. Allgemeine botanische Zeitung. 1903. №№ 2, 3, 5/6.), дробящій *K. cristata* sens. ampl. на множество формъ, изъ которыхъ даже систематически наиболѣе крупныя (его виды или подвиды: *K. ciliata* Kern., *K. gracilis* Pers., *K. pseudocristata* Domin, *K. nitidula* Velen.) разграничены очень слабо. Самъ авторъ говоритъ по этому поводу на стр. 22: „Die grössten Schwierigkeiten liegen darin, dass die weitaus überwiegende Zahl der *Koeleria*-Formen dieser Gruppe (mit Ausnahme von *K. glauca*) nur Unterschiede untergeordneter Bedeutung in der Ausbildung der Ähren-

Digitized by Google

rispen darbietet, und dass wir infolgedessen fast ausschliesslich darauf angewiesen sind, die Verschiedenheiten der vegetativen Organe, die eine grössere systematische Stabilität zeigen, zu beachten. Hiermit ist auch der Umstand verbunden, dass wir eine beliebige Form in vielen Fällen auf den ersten Blick deshalb erkennen, weil ihr Habitus die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art oder Abart sogleich verrät, obzwar die Unterschiede im Blütenstande häufig sehr variabel erscheinen oder überhaupt **kaum merklich sind**". Система Domin'a производитъ на меня впечатлѣніе чисто субъективной, не имѣющей въ этомъ отношеніи ничего общаго, напримѣръ, съ системой классической монографіи рода *Festuca* (Hackel'я). Такой субъективной систематики, гдѣ приходится по внѣшнему облику относить растеніе къ той или иной группѣ, не охарактеризованной положительными признаками, я признать не могу: въ такомъ случаѣ такихъ формъ не слѣдуетъ вовсе различать.

A. Всѣ чешуи голыя, цвѣточная — безъ ости.

subsp. eucristata m.

1. **var. gracilis** (Pers.). Стебель невысокій. Соцвѣтіе короткое, узкое, густое. Влагалища и пластинки опушенныя. — Въ типичномъ развитіи, какъ вообще формы съ волосатыми вегетативными частями, рѣдко. Крымъ, Тамань.
2. **var. chevsurica** mihi. Образуетъ очень рыхлыя дерновины. Стебель высокій. Листья длинные, плоскіе. Соцвѣтіе прерывистое, очень рыхлое. Колоски очень большіе (7—10 мм. дл.). — Хевсурія, Осетія.
3. **var. pseudoglauca** Schur[1]). Стебли при основаніи нѣсколько утолщенные. Листья голые, только по краямъ длинно но рѣдко рѣсничатые, жесткіе и негибкіе (rigida). Соцвѣтіе очень густое. Колоски большіе (ок. 7 мм. дл.). Кроющія чешуи немногимъ короче колоска. — Крымъ (въ типичномъ развитіи), Дагестанъ (нетипичная форма).
4. **var. pseudovallesiana** mihi.[2]). Стебель голый. Влагалища прикорневыхъ листьевъ распадаются на шелковистыя нити. Пластинки длинныя (до 20 см.), жесткія и негибкія (rigida),

---

1) Var. *robusta* Pacz. соотвѣтствуетъ разновидности *pseudoglauca* Schur (Karasubazar, in collibus cretaceis prope praedium Burultscha. 27. VI. 1900, leg. A. Callier, det. E. Hackel). Можетъ быть, впрочемъ, лучше было бы сохранить за крымскими экземплярами названіе Пачоскаго, точнѣе опредѣляющее именно крымскую форму. Въ описаніи var. *robusta* у Шмальгаузена (Флора ю.-з. Росс.) есть слѣдующія ошибки: голое или мохнатое на стеблѣ и влагалищахъ.... колоски также голые или мохнатые.

2) У настоящей *K. vallesiana* (All. sub *Aira*) Gaud., сильно отличающейся по внѣшнему облику, листья короткіе, соцвѣтіе короткое и густое, цвѣточная чешуя пушистая, кроющія — большею частью щетинисто-рѣсничатыя. Стебель подъ соцвѣтіемъ мохнатый или пушистый.

Digitized by Google

плоскія, вдоль сложенныя или свернутыя, нѣсколько остроконечныя, голыя. — Крымъ.

5. **var. splendens** (Presl.)[1]). Стебли при основаніи утолщенные. — По всему Кавказу.
6. **var. major** Koch. Колоски длиною въ 7 мм. или больше. — Изрѣдка.

B. Чешуи большею частью покрыты волосками, цвѣточная снабжена короткою остью.

subsp. aristata m.[2]).

I. Влагалища стеблевыхъ листьевъ вздy-

---

1) Эту неестественную группу, заключающую въ себѣ разнородныя формы, я привожу лишь потому, что она подъ часъ фигурируетъ какъ особый видъ. Другой отличительный признакъ, кромѣ указаннаго, для нея не приводится. Такого рода утолщеніе однако не представляетъ характернаго явленія, такъ какъ оно встрѣчается у весьма большого числа „видовъ" [напр. *K. alpicola* G. & G., *K. brevifolia* Reut., *K. glauca* DC., *K. vallesiana* (All.) Gaud., *K. hirsuta* Gaud.]; съ другой стороны оно часто развито настолько слабо, что предоставляется личному усмотрѣнію, куда отнести извѣстную форму.

Я не могу согласиться съ тѣмъ, что говорятъ Ашерс. и Грэбн. (Syn. 361): „*K. splendens* steht der *K. cristata* selbst ziemlich nahe und mitunter findet man Formen in Herbarien, die man, besonders wenn nicht ganz vollständig gesammelt, nicht mit aller Sicherheit unterbringen kann. Ob wir es indess hier, wie Beck (Ann. k. k. Naturh. Hofmus. Wien. V. Heft 4. 560) meint, mit wahren Übergängen zu thun haben, scheint uns bis jetzt nicht wahrscheinlich. Gut gesammelte, voll entwickelte Pflanzen konnten wir stets mit Sicherheit unterscheiden".

Формы вида *K. splendens* съ остистой цвѣточной чешуей (var. *subaristata* Panc.) я отношу къ subsb. *aristata* mihi; нѣкоторыя растенія (изъ той же группы), собранныя Теръ-Казаровымъ въ окрестностяхъ оз. Гокча, хорошо подходятъ по описанію къ *K. nitidula* Vel. (см. статью Domin'a l. c. 44): „Pflanze über 5. Dcm. hoch, auffallend schlank, mit zarten sehr dünnen und meist hellgefärbten kahlen Halmen. Die Blätter sind grün, ziemlich weich, völlig kahl oder die wurzelständigen wenig kurzhaarig mit hellen, in der Regel nicht einmal am Rande wimperigen, hellgrünen Scheiden, alle englineal, später zusammengerollt, meist sichelförmig gebogen, die Stengelständigen auffallend entfernt, an den Rändern sehr schwach rauh, mit den kurzen Spreiten abstehend, mit ganz kurzen Blatthäutchen, auf dem Grunde nicht verbreitert; die Ährenrispe verlängert, eng, schmal cylindrisch und lockerblütig, mit dünnen Ährchenstielen und mit kahlen, was die Länge anbelangt, sehr ungleichen, englanzettlichen, grösstenteils durchsichtig-trockenhäutigen und daher sehr glänzenden, nur am Rücken grünlichen (oder überhaupt dunkler gefärbten) Hüll- und Deckspelzen. Die Ährchen sind schmal, etwa so lang wie bei *K. gracilis*, jedoch stets mit kleinerem Querdurchschnitt, 2-blütig". — Кавказскіе экземпляры отличаются между прочимъ незначительной высотой стебля. *K. nitidula* найдена пока (Domin, l. c. 78) на Балканскомъ полуостровѣ (Болгарія, Сербія) и въ Малой Азіи (Armenia; legit Sintenis sub nomine *K. splendentis*, conf. Velenovsky: Flora bulg. 611). Въ этомъ я также вижу нѣкоторое подтвержденіе высказанному мною только что предположенію.

2) Этотъ подвидъ, свойственный очевидно альпійскому поясу, связанъ постепенными переходными формами съ одной стороны съ subsp. *eucristata*, съ другой стороны съ *K. hirsuta* Gaud., видомъ, встрѣчающимся въ Альпахъ Швейцаріи (сравн. схему ниже).

Digitized by Google

тыя. Всѣ чешуи голыя. Стебель въ 30 см. выш., подъ соцвѣтіемъ короткомохнатый, ниже едва пушистый. Влагалища стеблевыхъ листьевъ пушистыя. Пластинки узкія, мохнатыя, плоскія или щетинистыя. Соцвѣтіе въ 3 см. дл., очень густое.

var. adžarica m. [1]). (Аджаро-Имеретинскій хребетъ).

II. Влагалища невздутыя. Чешуи (за исключеніемъ subvar. *glabriflora*) покрыты волосками (по крайней мѣрѣ кроющія).

1. Цвѣточная чешуя пушистая. Все растеніе мохнатое. Соцвѣтіе широкое, густое. Стебель прямостоячій, крѣпкій (robustus). Пластинки плоскія (до 4 мм. шир.). Соцвѣтіе до 6 см. дл. и до 2 см. шир. Колоски 6—7 мм. дл. Всѣ чешуи мохнатыя.

var. boržomica m. [2]). (Бл. Боржома и на г. Бештау).

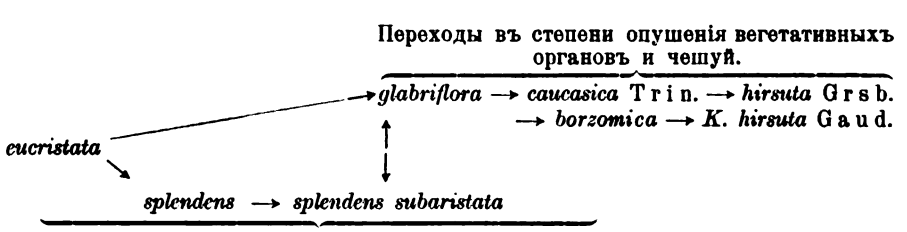
---

1) Производитъ впечатлѣніе хорошаго вида. Не найдутся-ли однако переходы къ var. *genuina?*

2) На ярлыкѣ въ гербаріи СПБ. Бот. С. рукою Шмальгаузена написано: „весьма оригинальная форма, которая производитъ впечатлѣніе особаго вида . . ,“ и далѣе: „такъ какъ эта форма найдена вами въ различныхъ мѣстахъ, то вѣроятно она пользуется большимъ распространеніемъ на Кавказѣ, и потому вы вѣроятно пожелаете ее назвать особымъ именемъ. Предлагаю пока: *K. cristata* Pers. var. *caucasica*“. — Это названіе однако уже раньше дано Триніусомъ другой формѣ (ср. слѣд. прим.).

Var. *borzomica* стоитъ очень близко къ *K. hirsuta* Gaud., которая отличается слѣдующими признаками (ср. Asch. & Gr. Syn. II. 364): влагалища пушистыя (не мохнатыя), пластинки голыя, узкія (до 2 мм.), колоски меньше (4—5 мм.), чешуи мохнатыя, ость кроющей чешуи гораздо длиннѣе (до 2 мм.). На экземплярахъ моего гербарія разница въ длинѣ язычка (указываемая тамъ же) очень незначительная, влагалища же и пластинки совершенно голыя. Эту разновидность можно было бы подраздѣлить еще на subvar. *caucasica* (Trin. pro spec. in hb. h. Jurj.) съ голыми и subvar. *hirsuta* Grsb. (Fl. ross. IV. 402) съ едва опушенными цвѣточными чешуями, но такъ какъ разница между ними слушкомъ незначительная, то я обѣ формы вмѣстѣ называю просто var. *genuina*. Неоднократно приходилось встѣчать формы и var. *genuina* и subv. *glabriflora* съ утолщенными у основанія стеблями, f. *nodosa* m., которыя совершенно неестественно было бы отнести къ *K. splendens* Presl.

Связь между subsp. *aristata* съ одной и subsp. *eucristata* и *K. hirsuta* Gaud. съ другой стороны можно представить слѣдующимъ образомъ:



Переходы въ формѣ соцвѣтія и колосковъ, а также отъ остистыхъ цвѣточныхъ чешуй къ безъостнымъ.

Digitized by Google

2. Цвѣточная чешуя голая. Кроющія чешуи большею частью пушистыя. Соцвѣтіе тонкое, нерѣдко рыхлое или даже прерывистое.

var. genuina m. (По всему Кавказу.)

subv. glabriflora [1]) m. Всѣ чешуи голыя.

f. nodosa m. Стебли у основанія утолщенные.

Plantas Ussurienses, quas cl. N. Desoulavy anno 1902 prope Chabarowsk legit, enumerat

H. ab Oettingen (Dorpat).

Im Herbst 1903 übergab mir zur Bearbeitung und Sichtung Herr Professor N. I. Kusnetzow ein Convolut getrockneter Pfanzen, die von Herrn N. Desoulavy während des Jahres 1902 in der Umgegebung Chabarowsk's gesammelt worden waren. Im Nachstehenden ist das Resultat dieser Arbeit niedergelegt. Bei der Aufzählung der Familien und Arten habe ich mich an das Engler-Prantl'sche System gehalten.

1) Var. *variegata* Trautv. представляетъ subv. *glabriflora* и ея f. *nodosa*.

K. sabuletorum Cern. нигдѣ въ литературѣ не упоминается. По неполнымъ экземплярамъ въ герб. СПБ. Бот. С. эту форму слѣдуетъ отнести къ подв. *eucristata*.

β. desertorum Grsb. (in Fl. ross. IV. 402): „foliis angustioribus convolutis, panicula tenui, spiculis bifloris, palea inferiori brevius acuminata. Hab. in prov. caucasicis (Grusia. C. Koch). — Planta desertorum, rhizomate fibroso instructa culmoque basi tumido insignis, digna est, quae in locis investigetur, utrum species distincta sit (*K. desertorum* m. olim), an formis mediis aut cum *K. cristata* var. *gracili* Pers. aut cum *K. glauca* jungatur." — Шмальгаузенъ (Флора ю.-з. Россіи) прибавляетъ: влагалища и листья обыкновенно голыя, кроющія чешуи короче цвѣточныхъ. Подлинныхъ экземпляровъ я не видѣлъ. Вѣроятно относится тоже къ subsp. *eucristata*.

K. brevis Stev. (Bull. Nat. Moscou. XXX. 2, p. 110. 1857): „caespitosa tota glabra, foliis omnibus convolutis angustissimis, ligula truncata vel acutiuscula, panicula brevi ovata, spiculis glumis subaequantibus, paleis acutis. A duabus praecedentibus (*K. cristata, glauca*) diversa spica vix ultra pollicari et foliis angustissimis. Si hae nota non sufficiant, omnes in unam speciem jungendae. Tauria. Bachmut." — Boissier (Fl. or. 575) относитъ *K. brevis* къ γ. *tenuifolia* (folia abbreviata glabriuscula plus minusve convoluta), называя нашу форму variatio panicula abbreviata ovata. Шмальгаузенъ (l. c.) даетъ сильно дополненное описаніе; неизвѣстно однако, по какимъ экземплярамъ оно составлено (подлинныхъ у меня въ рукахъ не было); особенно подозрительны указанія относительно опушенности цвѣточной чешуи и относительно ея ости.

Aira stricta Pall. Стебли голые, листья жесткіе негибкіе (rigida), голые, длиною до одной трети стебля, отчасти плоскіе, отчасти вдоль сложенные или свернутые. Соцвѣтіе узкое, рыхлое. Цвѣточная чешуя туповатая. Слишкомъ слабо выраженная форма, очевидно близкая къ β. *sabuletorum* Grsb.

Digitized by Google

Das Desoulavysche Herbarium besteht aus 221 Arten in 65 Familien, davon gehören 5 Arten den Kryptogamen, der Rest von 216 den Phanerogamen an. Von den letzteren sind 6 Arten resp. Varieteten als neue beschrieben worden. In zweifelhaften Fällen sind die betreffenden Exemplare mit solchen aus den Herbarien der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften in St. Petersburg, des dortigen Botanischen Gartens, des Dorpater Herbariums, sowie meines eigenen, verglichen worden. Es ist mir eine angenehme Pflicht, hierbei meinen wärmsten Dank Herrn V. Komarow - St. Petersburg auszusprechen, der mit grösster Liebenswürdigkeit mir mehrfach mit seinem Rat zur Seite gestanden hat.

Der Umstand, dass das manshurische Florengebiet bisher nur einer sehr teilweisen Bearbeitung unterzogen worden ist, veranlasste mich die verschiedenartigsten Litteraturquellen zu benutzen, deren Aufzählung ich unten folgen lasse.

Auffallend ist bei sämtlichen Pflanzen die grosse Üppigkeit, wie sie z. B. bei *Lathyrus humilis* sich in ganz ausserordentlichem Masse zeigt.

Um irgend welche weiter gehende Schlussfolgerungen zu ziehen ist das Material zu wenig umfangreich.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass die Pflanzen durchweg aufs beste präpariert und getrocknet worden waren, was deren Bestimmung wesentlich erleichterte.

März, 1905.

Litteraturverzeichnis.

NB. Bei der systematischen Aufzählung sind nur diejenigen Werke citiert worden, welche sich auf das vorliegende Florengebiet beziehen.

1. Decandolle, Aug. Pyr. Prodromus systemtis naturalis regni vegetabilis. Paris. 1834, s. s.
2. Engler, Dr. A. Syllabus der Pflanzenfamilien. Berlin. 1903.
3. Engler, Dr. A. Das Pflanzenreich *(Orchidaceae & Lythraceae)*. Leipzig. 1904.
4. Engler & Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig. 1890, ff.
5. Hooker, J. D. Flora of British India, London. 1875.
6. Комаровъ, B. Flora Manshuriae, vol. I. et II. (quant prodiit). Ex: Acta hort. bot. Petropolitani, tomus XX. (1901) et XXII. (1903—1904).
7. Korshinsky, S. Plantas amurenses in itinere anni 1891 collectas enumerat novasque species describit. Ex: Acta hort. Petrop. tom. XII. № 8. (1892).
8. Korshinsky, S. Tentamen florae Rossiae orientalis. E: Mém. de l'academie des sc. de St. Pbg. 1898.
9. Крыловъ. П. Флора Алтая и Томской губернiи, томъ I и II. (quant. prod.). Томскъ. 1901. c. c.
10. Ledebour, Dr. C. F. a; Flora Rossica, etc. Stuttgart. 1841—53.
11. Linné, C. a. Species plantarum, etc. Berlin. 1799.
12. Maximowicz, C. J. Primitiae florae Amurensis. E: Mémoires, présentés à l'acad. Imp. des sciences de St. Pbg. par divers savants, tome IX. 1859.
13. Maximowicz, C. J. Diagnoses breves plantarum Japoniae et Manshuriae (Bull. de l'acad. Imp. d. sc. de St. Pbg.). Fasciculi I—VIII.
14. Maximowicz, Plantae Potaninianae nec non Piasezkinae. Acta hort. Petrop. vol. XI. № 1.

Digitized by Google

15. Palibin, J. V. Conspectus Florae Koreae. Ex: Acta hort. bot. Petrop. tom. XVII & XVIII.
16. Regel, Dr. E. Tentamen florae Ussuriensis. Mémoires de l'acad. Imp. d. sc. de St. Pbg. tome IV. № 4.
17. Regel, E. & Tiling, S. H. Florula Ajanensis (Nouveaux mémoires de la soc. d. Nat. de Moscou. XI. 1859.).
18. Savatier, L. et Franchet, A. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. Parisiis. 1875—1879.
19. Schrenck, A. Enumeratio plantarum novarum. Petersbourg. 1843.
20. Trautvetter, E. R. von und A. A. Meyer. Florula ochotensis phaenogama (E: Middendorff, Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Theil II. Botanik). Petersburg. 1847.
21. Turczaninow, N. Flora baicalensi-dahurica. E: Bulletins de la soc. des nat. de Moscou. 1842—57.

A. Cryptogamae.

Polypodiaceae.

1. (№ 207.) ***Onoclea sensibilis*** L. Sp. pl. 1062.
   Maxim. Prim. pag. 337. Rgl. Uss. pag. 175. Korsh. Acta hort. Petrop. XII, pag. 429. Komarow, Fl. Mansh. I, pag. 116.
   Hab. in silvis humidis; cum sporang. immatur. 12. VII.
2. (№ 340.) ***Scolopendrium sibiricum*** Hooker, Sp. Fil. IV, pag. 4.
   Ldb. Fl. Ross. IV, pag. 522. Komarow, Fl. M. I, pag. 135. *Camptosurus sibir.* Rupr. in Korsh. A. h. P. XII, pag. 428. *Asplenium rhizophyllum* L. in Rgl. Uss. № 613.
   Hab. in rupibus umbrosis; sporang. fertil. 17. VIII.
3. (№ 169.) ***Adianthum pedatum*** L. Sp. pl. 1095.
   Maxim. Primit. p. 341. Rgl. Uss. № 618. Korsh. A. h. P. XII, p. 427. Komarow, Fl. M. I, pag. 142.
   Hab. in silvis frondosis humidis; steril. 5. VII.
4. (№ 339). ***Polypodium vulgare*** L. Sp. pl. 1085.
   Turcz. Fl. baic. dahur. II², p. 362. Maxim. Primit. pag. 337. Rgl. Uss. № 602. Korsch. A. h. P. XII, p. 426. Komarow, Fl. M. I. p. 145.
   Hab. in rupibus, inter muscos; spor. fertil. 17. VIII.

Osmundaceae.

5. (№ 61.) ***Osmunda cinnamomea*** L. Sp. pl. 1522.
   Maxim. Primit. p. 336. Korsh. A. h. P. XII, pag. 430. Komarow, Fl. Mansh. I, 149.
   Hab. in silvis humidis atque decliviis; spor. 3. VI.

B. Phanerogamae.

Alismataceae.

6. (№ 325.) ***Alisma Plantago*** L. Sp. pl. 486.
   Ldb. Fl. Ross. IV, p. 35. Turcz. l. c. II, p. 152. Maxim. Primit. p. 267. Rgl. Uss. № 469. Korsh. A. h. P. XII, p. 394. Komarow, Fl. M. I, pag. 230.
   Hab. in stagnis; flore 10. VII.

Gramineae.

7. (№ 292 & 293.) ***Panicum Crus Galli*** Trin. p. 214.

Digitized by Google

Echinochloa C. G. Ldb. l. c. IV, pag. 473. Turcz. l. c. II, p. 299. Rgl. Uss. pag. 172. Maxim. Primit. p. 331. Korsh. A. h. P. XII, pag. 423. Komarow, Fl. Mansh. I p. 256.
Hab. in ruderatis prope vias; flore & fruct. immat. 3. VIII.

8. (№ 300.) ***Panicum lineara*** Krock, Fl. Siles. i. 95.
Digitaria glabra P. de Beauv. Agrost. p. 51. Maxim. Primit. p. 328. Rgl. Uss. № 582. Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 423. Komarow, Fl. M. I, p. 254.
Hab. in ruderatis; fruct. immatur. 5. VIII.

9. (№ 188.) ***Calamagrostis Epigeios*** Roth, Tent. fl. germ. I, p. 34.
Ldb. l. c. IV, p. 432. Turcz. Fl. baical. dahur. II², pag. 310. Maxim. Primit. pag. 324. Rgl. Uss. pag. 170. Korsh. A. h. Petr. XII, p. 420. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 276.
Synonyma: *Arundo E.* Kalm.; *A. Calamagrostis* Güldenst.
Hab. in ripis arenos.; flore 9. VII.

10. (№ 337.) ***Arundo Phragmites*** L. Sp. pl. 120.
Ldb. l. c. IV, pag. 393. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 315. Maxim. Primit. pag. 321. Rgl. Uss. p. 168. Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 418. *Phragmites communis* Trin. Fund. Agrost. p. 134 (1820). Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 289.
Syn.: *Phragmites vulg.* Trin.; *Arundo Phragmites* Gorter; *A. vulnerans* Gilib.; *A. vulgaris* Erndt.
Hab. ad ripas fluv.; fruct. immatur. 17. VIII.

11. (№) ***Beckmannia eruciformis*** Host, Gr. III. p. 5. tab. 6.
Ldb. l. c. IV, p. 453. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 295. Maxim. Primit. pag. 326. Rgl. Uss. pag. 170. F. Schmidt, Amgun, pag. 440. Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 422. Kom. Fl. Manshur. I, p. 289.
Syn.: *Phalaris cruciformis* Pall.; *Cynosurus e.* Georgi; *Dactylis* sp. n. Gmel. Fl. sib. I, pag. 130.
Hab. in locis humidis ad viam; deflorat. 12. VII.

Cyperaceae.

12. (№ 211.) ***Cyperus limosus*** Maxim. Primit. fl. Amur. pag. 294.
Rgl. Fl. Uss. pag. 159. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 331.
Hab. in ruderatis atque fossis; fruct. immat. 12. VII.

Araceae.

13. (№ 41.) ***Arisaema amurense*** Maxim. Primit. fl. Amur. p. 264.
Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 392. Komarow, Fl. Mansh. I, p. 414.
Hab. in loc. umbrosis inter fruticosos; flore 28. V.

Commelinaceae.

14. (№ 172.) ***Commelina communis*** L. Spec. pl. 60.
Maxim. Primit. pag. 290. Rgl. Uss. p. 156. Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 404. Komarow, Fl. Mansh. I, 420.
Syn.: *C. polygama* Roth; *C. Willdenowii* Kth. En. IV. p. 37.
Hab. in agris; flore 6. VII.

Juncaceae.

15. (№ 107.) ***Juncus filiformis*** L. Sp. pl. 465.
Ldb. l. c. IV, pag. 223. Turcz. Fl. baic. dahur. II², p. 237. Maxim. Primit. pag. 290. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. № 329. Rgl. Uss. pag. 156. Komarow, Fl. Manshur. I, 426.
Hab. in ripis fluminum inundatis; flore 23. VI.

Digitized by Google

Liliaceae.

16. (№ 336.) ***Veratrum Maackii*** Rgl. Fl. Ussur. pag. 154.
Korsh. A. h. Petrop. XII, pag. 567. Komarow. Fl. Mansh. I, p. 436.
Syn.: *Zygadenus japonicus* Miquel; *Veratrum nigrum* var. *Maackii* Maxim. in Sched. herb. hort. Petrop.; *Acclidanthus anticleoïdes* Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 95.
Hab. in pratis silvaticis; flore 17. VIII.

17. (№ 54.) ***Disporum smilacinum*** A. Gr. var. ***viridescens*** Maxim. in Mél. Biol. XI, pag. 859.
Korsh. A. h. P. XII, p. 399. Komarow, Fl. Manshur. I, p. 469. *Uvularia v.* Maxim. in Primit. fl. Amur. p. 273. *Prosarthes v.* Regel, Fl. Uss. № 493.
Hab. in decliviis silvaticis humidis; flore 2. VI.

18. (№ 52.) ***Hemerocallis Middendorfii*** Trtv. et Mey. Fl. Ochot. № 321. Maxim. Primit. p. 285. Rgl. Ussuri, № 515. Korsh. l. c. p. 403.
Hab. in pratis silvatic.; flore 2. VI.

19. (№ 88.) ***Lilium dahuricum*** Gawl. in Bot. Mag. sub. t. 1210.
Komarow, Fl. Mansh. I, p. 456. *L. spectabilis* Link. Turcz. Fl. baic. dahur. II², p. 213. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. № 318. Rgl. Fl. Uss. № 503. Rgl. & Tiling, Fl. Ajan. № 287. Korsh. A. h. P. XII, p. 402.
Syn.: *L. pseudodahuricum* M. et S. Fedossejew = *L. umbellatum* hort.
Hab. in pratis silvaticis; flore 11. VI.

20. (№ 319.) ***Allium senescens*** L. sp. pl. 430.
Ldb. Fl. Ross. IV, p. 180. Turcz. Fl. baical. dahur. II², p. 220. Maxim. Primit. pag. 283. Rgl. Fl. Uss. p. 152. Korsh. A. h. P. XII, p. 402. Palibin, A. h. P. XIV, p. 142. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 444.
Syn.: *A. glaucum* Schrad. in Catal. herb. Goett. 1814.
A. baikalense Willd. Enum. plant. p. 360.
Hab. in collibus atque decliviis; flore 10. VIII.

21. (№ 31.) ***Fritillaria ussuriensis*** Maxim. in Trautv., Regel, Maxim. et Winckler, Dec. pl. nov. 9.
Komarow, Fl. Mansh. I, pag. 463.
Hab. inter fruticosos in pratis ripariis; flore 24. V.

22. (№ 48.) ***Lloydia triflora*** Baker in J. Linn. Soc. XIV. (1874), p. 300.
Komarow, Fl. Mansh. I, pag. 464. *Ornitogalum trifl.* Ldb. in Mém. acad. Petrop. V, p. 529. *Gagea triflora* Roem. et Schult. in Ldb. Fl. Ross. IV, pag. 141. Maxim. Primit. p. 278. Korshinsky, A. hort. Petrop. XII, p. 401.
Hab. in silvis frondosis, inter fruticosos ad ripas; flore 24. V.

23. (№ 373.) *Asparagus sessilliflorus* m.
Caule atque ramis patentibus glabris, vix ad apicem interdum scabriusculis, angulato-striatis; *ramulis nullis*. Cladodiis fasciculatis, singulis vel 3—4-nis, ad apicem versus arcuatis. Foliis minimis squamaeformibus ecalcaratis. Floribus *hermaphroditis* axillaribus, dispositis 1—3-nis ad caulem atque infimam partem ramorum. Perigonium campanulatum, 6-phyllum, filamentis basi ad $^1/_4$ perigonio connatis, petalis brevioribus. Ovario glabro astylo, ovato-rotundo.
Hab. inter fruticosos; flore 15. VI.
Planta erecta gibba, ramis haud iterum diramificatis, folia minima, apice dissecta. Flores brevissime pedicellati pedunculis sub flore articulatis. Species proxima *A. schoberioïdei* Kunth. Enum. V, p. 70 (= *A. Sieboldi* Maxim. Prim. p. 287),

Digitized by Google

a quo differt floribus hermaphroditis, foliis ecalcaratis, ramis indivisis. An varietas illius?

24. (№ 50.) ***Smilacina japonica*** A. Gr. v. β. ***manshurica*** Maxim. in Mél. biol. XI, p. 871. (A. Gray in „Jap. expedit." II, pag. 321.) Korshinsky, A. h. P. XII, p. 401. Komarow, Fl. M. I, pag. 471. *Smilacina hirta* Maxim. Primit. p. 276. Rgl. Ussuri. № 478.
Syn.: *Tovaria jap.* Baker (Journal Linn. Soc. XIV, p. 870.)
Hab. in silvis frondosis; flore 2. VI.

25. (№ 65.) ***Smilacina davurica*** Turcz. Cat. baic. n. 1129.
Ldb. l. c. IV, p. 128. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 206. Maxim. Primit. pag. 277 *(Asteranthemum d.)*. Rgl. Fl. Uss. p. 150. Korsh. A. h. P. XII, p. 400. Komarow, Fl. M. I, p. 470.
Syn.: *Asteranthemum dahur.* Knth. Enum. V, p. 153.
Schmidt, Amgun, № 364, Sachalin, № 452.
Tovaria davurica Baker (Journ. Lin. Soc. XIV, pag. 567.)
Hab. in silvis humidis in decliviis; flore 3. VI.

26. (№ 29.) ***Polygonatum humile*** Fischer in Maxim. Primit. pag. 275. Korsh. A. h. P. XII, p. 490. Komarow, Fl. Manshur. I, p. 477.
Syn.: *P. vulgare* A. Gray, in Bot. of Jap. pag. 413.
P. officinale var. *humile* Baker (Journal Lin. Soc. XIV, p. 554).
Hab. in decliviis; flore 24. V.

27. (№ 55.) ***Polygonatum officinale*** All. Fl. pedem. I, 131.
Ldb. l. c. IV, pag. 123. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 203. Maxim. Primit. pag. 274. Regel, Ussuri, pag. 149. Korsh. A. hort. Petr. XII, p. 400. Palibin, A. hort. Petrop. XIV, pag. 141. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 478.
Syn.: *Convallaria polygonatum* L. Sp. plant. 451.
Evallaria polygonata Neck. Elem. III, p. 189.
Hab. in silvis; flore 2. VI.

Dioscoreaceae.

28. (№ 118.) ***Dioscorea quinqueloba*** Thunb. Fl. Jap. pag. 150. Bnge. Enum. pl. chin. p. 138. Turcz. Enum. pl. chin. 158. Maxim. Primit. p. 271. Rgl. Ussuri. № 491. Korshinsky, A. h. P. XII, pag. 399. Komarow, Mansh. I, 487. *D. polystachya* Turcz. in Bull. l. c. № 198. Palibin A. h. P. XIV, p. 141.
Hab. inter fruticosos; flore 23. VI.

Iridaceae.

29. (№ 15.) ***Iris uniflora*** Pall. ex Link, Jahrb. I, tom. III, p. 71.
Ldb. l. c. IV, pag. 94. Turcz. l. c. II, p. 194. Maxim. Primit. pag. 270. Rgl. Ussuri, p. 147. Korsh. A. h. P. XII, 398. Palibin, A. h. P. XIV, p. 141. Komarow, Fl. Mansh. I, p. 491.
Syn.: *I. ruthenica* James, p. 459.
Hab.: in decliv. apricis; flore 12. V.

30. (№ 67.) ***Iris laevigata*** Fischer, Index sem. hort. Petrop. V, pag. 36.
Ldb. l. c. IV, pag. 97. Turcz. l. c. II p. 196. Maxim. Primit. pag. 271. Rgl. Ussuri. p. 147. Korsh. A. h. P. XII, p. 399. Komarow, Fl. Mansh. I. p. 492.
Hab. in paludibus; flore 3. VI.

31. (№ 132.) ***Iris setosa*** Pall. ex Link, Jahrb. I, tom. III, 71.
Ldb. l. c. IV, pag. 96. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 90. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 121. Maxim. Primit. p. 271. Rgl. Uss. p. 147. Kom. Fl. Mansh. I, p. 496.
Syn.: *Xiphion brachycuspis* Alefeld, in Bot. Zeitschrift. XXI, pag. 297.
Hab. in pratis; flore 25. VI.

Digitized by Google

Orchidaceae.

32. (№ 28.) ***Cypripedium ventricosum*** Sw. in Vet. Acad. Handl. Stockh. 1800. 251.
Ldb. l. c. IV, pag. 87. Turcz. l. c. II², p. 190. Maxim. Primit. pag. 270. Rgl. Ussuri, p. 147. Korshinsky, A. h. P. p. 398. Kom. Fl. Manshur. I, p. 507.
Syn.: *C. macranthon* Sw. var. β. *ventricos.* Rchb.
Hab. in decliv. silvatic.; flore 24. V.

33. (№ 76.) ***Cypripedium guttatum*** Sw. in Act. Acad. Holm. 1800, pag. 251.
Ldb. l. c. IV, p. 88. Turcz. l. c. II², p. 191. Maxim. Primit. p. 270. Rgl. Ussuri, p. 145. Korsh. A. h. P. XII, pag. 398. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 508.
Syn.: *C. calceolus* var. δ. in Linn. Sp. plant. p. 951.
Hab. in silvis; flore 8. VI.

34. (№ 27). ***Cypripedium Calceolus*** L. Sp. 1346.
Ldb. l. c. IV. p. 86. Turcz. II², pag. 189. Maxim. Primit. pag. 270. Rgl. Ussuri, pag. 145. Korsh. A. h. P. XII, p. 398. Palibin, ibid. XIV, p. 140. Komarow, Fl. Manshur. I, pag. 505.
Hab. in silvis frondosis; flore 24. V.

35. (№ 216.) ***Platanthera hologlottis*** Maxim. Primit. fl. Amur. p. 268. Rgl. Ussuri, p. 143. Korsh. A. h. P. XII, p. 397. Komarow, Fl. Manshur. I, p. 519.
Hab. in pratis inundatis; flore 12. VII.

36. (№ 281.) ***Habenaria linearifolia*** Maxim. Primit. fl. Amur. p. 269. Rgl. Ussuri, pag. 143: „affinis *H. stauroglossae* Rchb. fil.". Komarow, Fl. Mansh. I, pag. 520. *H. sagittifera* Rchb. fil. in Bot. Zeit. 1845, p. 334. Korsh. A. h. P. XII, p. 397.
Hab. in pratis paludosis; flore 30. VII.

37. (№ 254). ***Spiranthes australis*** Lindl. Gen. et spec. orchid. pag. 464. Ldb. l. c. IV, pag. 84. Turcz. l. c. II², pag. 188. Maxim. Primit. p. 269. Rgl. Ussuri, pag. 145. Korshinsky, A. h. P. XII, p. 398. Komarow, Fl. Mansh. I, pag. 525.
Syn.: *Gyrostachys austr.* Blume (Archip. Ind.); *Spiranthes amoena* Spreng. Syst. veget. III.
Hab. in pratis inundatis; flore 23. VII.

Chloranthaceae.

38. (№ 24.) ***Chloranthus japonicus*** Sieb. in Nov. act. Nat. Cur. XIV. II (1829), p. 681.
Komarow, Fl. Mansh. II, pag. 7.
Hab. in silvis umbrosis; flore 14. V.

Salicaceae.

39. (№ 9.) ***Salix repens*** L. Spec. 1447.
Ldb. l. c. III, p. 614. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 79. Maxim. Primit. p. 245. Korsh. A. h. P. XII, p. 391. Komarow, Fl. Mansh. II, pag. 29.
Syn.: *S. fusca* Willd.; *S. incubacea* Güldenst.
Hab. in pratis inundatis; flore 10. V. (♂ et ♀.)

40. (№ 214.) ***Salix myrtilloides*** L. Sp. 1446.
Ldb. l. c. III, p. 613. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 80. Turczan. l. c. II. p. 112. Maxim. Primit. p. 244. Korsh. A. h. P. XII, p. 390. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 26.
Syn.: *S. arbuscula* Pall.; *S. elegans* Bess.; *S. violacea* Bray; *S. Weinmanniana* Spreng.
Hab. in paludibus; fruct. matur. 15. VII.

Digitized by Google

Juglandaceae.

41. (№ 70.) ***Juglans manshurica*** Max. in Rpr. pl. Maxim. p. 417. Maxim. Primit. p. 76. Rgl. Uss. pag. 43. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 9.
Hab. in silvis frondosis; flor. 7. VI.

Betulaceae.

42. (№ 348.) ***Corylus heterophylla*** Fischer, in Turcz. Cat. baic. № 1065. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 134. Komarow, Fl. Manshur. II. p. 65. Korsh. A. h. P. XII, p. 387. *C. Avellana* β. ***dahurica*** Lbd. Fl. Ross. III, pag. 588. *C. heterophylla* Rupr. Pl. Maack. p. 553. Maxim. Primit. pag. 241. Rgl. Ussuri, p. 129.
Hab. in silvis; flore 28. IV.; fruct. matur. 25. VIII.

43. (№ 2 et 305.) ***Corylus manshurica*** Maxim. in Rupr. Amur. № 35. Rupr. in Pl. Maack. № 69. Maxim. Primit. pag. 241. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 63. *C. rostrata* Ait. β. ***manshurica*** Rgl. Ussuri, pag. 129. Korsh. A. h. P. XII, pag. 388.
Hab. in decliviis borealibus collium; flore 22. IV.; fruct. 5. VIII.

44. (№ 198.) ***Betula fruticosa*** Pall. Fl. ross. I, p. 62. Turcz. Fl. baic. dahur. II², pag. 130. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. № 84. Maxim. Primit. p. 254. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 51. *B. humilis* Schrank, in Ldb. Fl. ross. III, p. 653. Rgl. Ussuri, № 447. Korsh. A. h. P. XII, p. 389. № 490.
Hab. in paludosis; fruct. immat. 10. VII.

45. (№ 1.) ***Alnus fruticosa*** Rupr. var. ***manshurica*** Call. in Flores Samojedarum cisuraliensium, pag. 53. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 58. *Alnaster f.* Ldb. Fl. ross. III, p. 655. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 85. Maxim. Primit. pag. 257.
Hab. in ripis fl.; flore 16. IV.; fruct. mat. 25. VIII.

Fagaceae.

46. (№ 59 et 351.) ***Quercus mongolica*** Fisch. in Turcz. Cat. baic. № 1066. Ldb. Fl. ross. III, p. 589. Turcz. l. c. II², p. 136. Maxim. Primit. p. 241. Rgl. Ussuri, p. 130. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 68. Korsh. A. h. P. XII, p. 388.
Hab. in silvis; flore 3. VI.; fruct. matur. 25. VIII.

Moraceae.

47. (№ 298.) ***Humulus japonicus*** Sieb. et Zucc. Fl. jap. in „Abhandl. der Acad. zu München". 1846. pag. 213. Maxim. Primit. pag. 246. Rgl. Ussuri, p. 132. Komarow. Fl. Manshur. II, p. 92.
Hab. in ruderatis; flore 5. VIII. (♂ et ♀).

Polygonaceae.

48. (№ 262.) ***Polygonum sagittatum*** L. h. Cliff. p. 151. Ldb. l. c. III, pag. 529. Turcz. l. c. II², pag. 66. Maxim. Primit. p. 231. Rgl. Ussuri, pag. 126. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 131.
Hab. in pratis inundatis; flore 25. VII.

49. (№ 202.) ***Polygonum perfoliatum*** L. Sp. l, p. 521. Rgl. plant. Maxim. 322. Maxim. Primit. p. 336. Rgl. Ussuri, p. 126. Korsh. A. h. P. XII, pag. 383. Komarow, Mansh. II, p. 135.
Hab. in fossis, intra fruticosos atque prope domicilia; flore 10. VII.

50. (№ 245.) ***Polygonum hydropiper*** L. Sp. 517. Ldb. l. c. III, pag. 523. Turcz. l. c. II², p. 69. Maxim. Prim. p.

Digitized by Google

230. Rgl. Ussuri. p. 125. Korsh. A. h. P. XII, p. 382. Komarow. Fl. Mansh. II, pag. 122.
Hab. in loc. humid. prope vias; flore 21. VII.

51. (№ 273.) ***Polygonum lapathifolium*** L. β. ***incanum*** Ldb. Fl. ross. III. p. 521.
Turcz. l. c. II², pag. 67. Maxim. Prim. p. 231. Rgl. Ussuri, № 414. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 124.
Hab. in agris atque apud vias; flore 26. VII.

Chenopodiaceae.

52. (№ 299.) ***Axyris amaranthoïdes*** L. Sp. 1389.
Ldb. Fl. ross. III, p. 713. Turcz. l. c. II², pag. 28. Maxim. Prim. p. 223. Rgl. Ussuri, p. 122. Korsh. A. h. P. XII, pag. 381. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 157.
Hab. in ruderatis; flore 5. VIII.

53. (№ 330.) ***Kochia scoparia*** Schrad. in Neues Journ. 1809. III. pag. 85. var. ***densiflora*** Turcz. l. c. III, p. 33.
Ldb. l. c. III, pag. 746. Maxim. Primit. p. 224. Rgl. Uss. p. 122. Komarow, Mansh. II, p. 161.
Hab. in ruderatis; flore 12. VIII.

Caryophyllaceae.

54. (№ 68.) ***Stellaria radians*** L. Sp. pl. 603.
Ldb. l. c. I, pag. 378. Turcz. l. c. I, p. 237. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 22. Maxim. Primit. p. 59. Rgl. Uss. pag. 28. Korsh. l. c. pag. 314. Krylow, Fl. Alt. I, pag. 166. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 168.
Hab. in ruderatis atque silvis inter fruticosos; flore 3. VI.

55. (№ 123.) ***Silene repens*** Patr. in Pers. Syn. I, pag. 500.
Ldb. l. c. I, p. 308. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 21. Turcz. l. c. I, p. 208. Rgl. & Tiling, Fl. Ajan. 63. Maxim. Primit. pag. 53. Rgl. Uss. p. 26. Korsh. l. c. pag. 312. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 195. Krylow, Fl. Alt. I, p. 144.
Hab. in arenariis apud Ussuri; flore 23. VI.

56. (№ 248.) ***Dianthus Seguieri*** Vill. Fl. dauph. III, p. 594.
Ldb. l. c. I, pag. 277. Turcz. l. c. I, pag. 197. Trtv. et Mey, Fl. Ochot. pag. 20. Maxim. Primit. p. 52. Rgl. Uss. pag. 25. Korsh. l. c. pag. 312. *D. chinensis* L. Sp. p. 411. Komarow. Manshur. II, p. 208. Palibin, Korea, pag. 39.
Syn.: *D. dentosus* Fisch., *D. asper* Rchb., *D. Seguieri* Rchb., *D. silvaticus* Hoppe, *D. tataricus* Fisch., *D. caucasicus* M. B.
Hab. in pratis siccis; flore 21. VII.

(Fortsetzung folgt.)

Замѣтка по поводу распространенія Asperula odorata L.

Князя Вл. Голицына (Москва).

Въ мѣстности, флору которой я подробно изслѣдовалъ, а именно въ Тульской губерніи Епифанскомъ уѣздѣ [1]), расположена довольно

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V. вып. 4, стр. 230—243 и Т. VI. вып. 1, стр. 20—31.

Digitized by Google

обширная лѣсная дача, извѣстная подъ названіемъ Арсеньева лѣса. При самомъ бѣгломъ взглядѣ на составъ нижняго покрова въ этомъ лѣсу нельзя не замѣтить громаднаго преобладанія въ немъ *Asperula odorata* L., которое составляетъ главный элементъ его травяной растительности. Между тѣмъ въ сосѣднихъ лѣсахъ растеніе это отсутствуетъ, и въ теченіи моей 10-лѣтней практики я не встрѣтилъ въ нихъ ни одного экземпляра этого вида, тогда какъ попадались мнѣ другіе виды его, а именно *A. tinctoria* L. и *A. aparine* Schott. Въ противоположность другимъ лѣсамъ той-же мѣстности Арсеньевъ лѣсъ отличается тѣмъ, что главною его древесною породой является ясень (*Fraxinus excelsior* L.), прочія-же породы — дубъ, осина и береза — стоятъ по числу на второмъ планѣ, кромѣ западной его окрайны, гдѣ дубъ получаетъ преобладаніе и гдѣ *Asperula odorata* L. въ свою очередь исчезаетъ.

Спрашивается — не можетъ-ли быть установлена какая-либо связь между преобладаніемъ ясени въ составѣ лѣса и громаднымъ развитіемъ *Asperula odorata* L. въ составѣ травяной растительности?

Объясненіе этого поразительнаго явленія слѣдуетъ, по моему мнѣнію, искать въ почвенныхъ особенностяхъ. Хотя Арсеньевъ лѣсъ не отличается отъ другихъ лѣсовъ той-же мѣстности какимъ-либо особеннымъ характеромъ почвы или бо́льшею влажностью, но, повидимому, почвенныя условія его болѣе благопріятствуютъ произрастанію въ немъ даннаго растенія, условія, которыя не встрѣчаются въ другихъ лѣсахъ. Въ своемъ „Сборникѣ свѣдѣній о флорѣ Средней Россіи“ В. Я. Цингеръ указываетъ, что *Asperula odorata* L. распространена въ тѣнистыхъ лѣсахъ, на сыроватой, перегнойной почвѣ. Не берусь судить, насколько тѣнистость ясеня превышаетъ таковую-же дуба или осины, но относительно перегнойной почвы я нахожу нужнымъ высказать нѣкоторыя свои соображенія. Какъ извѣстно, въ лиственныхъ лѣсахъ, старыхъ издавна сохранившихся, слой перегноя достигаетъ значительной толщины и главнымъ составнымъ его элементомъ, постоянно его увеличивающимъ, является ежегодно спадающая листва. Такъ-же извѣстно, что ясень теряетъ свою листву очень рано, при первыхъ утреннихъ морозахъ, въ концѣ августа или началѣ сентября, причемъ листва спадаетъ въ свѣжемъ видѣ, не „убитая“ морозомъ, и пожелтѣлые листья ясени при листопадѣ являются рѣдкимъ исключеніемъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ надлежитъ обратить вниманіе на то, что листъ ясени по размѣрамъ своимъ очень крупенъ и на общемъ черешкѣ его, сохраняющемъ свою свѣжесть до самаго паденія, расположены отъ 7 до 13 листочковъ. Такой листъ, упавъ на землю, подвергается процессу разложенія въ свѣжемъ видѣ и, благодаря этому, способствуетъ образованію особаго рода перегнойной почвы, отличающейся, быть можетъ, въ химическомъ составѣ своемъ отъ обыкновеннаго перегноя, образуемаго листвою, падающею въ сухомъ или побитомъ морозомъ видѣ. Не даетъ-ли это право предположить, что такой измѣненный составъ перегноя въ ясеневомъ лѣсу способствуетъ особенному развитію нѣкоторыхъ растеній, въ числѣ коихъ въ данномъ случаѣ первое мѣсто принадлежитъ *Asperula odorata* L.? Весьма любопытно было-

Digitized by Google

бы выяснить этотъ вопросъ. Въ заключеніи своей замѣтки нахожу нужнымъ прибавить, что въ томъ-же лѣсу замѣчается присутствіе многихъ растеній, любящихъ перегнойную почву и тѣнистыя мѣста, каковы *Asarum europaeum* L., оба вида *Polygonatum* и др., но всѣ эти растенія встрѣчаются и въ другихъ мѣстахъ, тогда какъ *Asperula odorata* L. составляетъ исключительную принадлежность Арсеньева лѣса.

Августъ 1905.

Рефераты.

Tranzschel, W. Neue Fälle von Heteröcie bei den Uredineen. — Труды Ботанич. Музея Имп. Академіи Наукъ. Вып. II. С.-Петербургъ. 1904, стр. 14—30.

Траншель, В. О возможности предугадыванія біологіи разнодомныхъ видовъ ржавчинныхъ грибовъ на основаніи морфологическихъ признаковъ. (Предварительное сообщеніе). — Труды Имп. С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XXXV. 1904, вып. 1, стр. 286—297.

Tranzschel, W. Beiträge zur Biologie der Uredineen. — Труды Ботанич. Музея Имп. Акад. Наукъ. Вып. II. 1905, стр. 64—80.

Изученіе ржавчинныхъ грибовъ за послѣднее время стало занимать многихъ ученыхъ и каждый по своему находилъ въ біологіи этой своеобразной группы организмовъ темы и задачи, рѣшеніе которыхъ имѣетъ значеніе не только для знанія ржавчинныхъ грибовъ, но и другихъ общеботаническихъ проблемъ. Можно утверждать, что ни одна группа грибовъ не обработана такъ хорошо, какъ ржавчинники, и тѣмъ не менѣе предстоитъ еще не мало интересныхъ работъ по этому вопросу. За послѣднее время В. А. Траншель поставилъ себѣ задачею найти связь между изолированными пока формами этихъ грибовъ. Благодаря неутомимому собиранію ржавчинниковъ въ различныхъ мѣстностяхъ (около С.-Петербурга, въ Крыму, Швейцаріи) и тщательнымъ наблюденіямъ въ природѣ В. А. дошелъ до предположенія о связи отдѣльныхъ формъ нѣкоторыхъ разнодомныхъ ржавчинниковъ между собою. Послѣдовавшіе за тѣмъ опыты искусственнаго зараженія доказали большею частью вѣрность его предположеній. Такимъ образомъ была доказана принадлежность *Aecidium Trientalis* Tranzsch. къ виду *Puccinia* на *Carex limosa*. Этотъ видъ, названный авторомъ *Puccinia karelica* nov. sp., очень похожъ на *Puccinia limosae* Magn. съ эциміями на *Lysimachia*, но соединеніе этихъ видовъ было бы преждевременно, такъ какъ опыты взаимной инфекціи предприняты еще не были. Точное описаніе этого новаго вида мы находимъ въ первой изъ вышеуказанныхъ статей.

Далѣе автору удалось найти второго хозяина для извѣстнаго уже давно, изолированнаго *Aecidium leucospermum* D. C. на *Anemone nemorosa*. Оказалось, что другое питающее растеніе въ этомъ случаѣ является *Sorbus Aucuparia*, а грибъ принадлежитъ къ *Ochropsora Sorbi* (Oud.) Diet.

До сихъ поръ совершенно изолированно стоялъ *Aecidium coruscans* Fries, поражающій характернымъ образомъ ели въ сѣверной Россіи, Финляндіи и Швеціи. Предположенія В. А. Траншеля, что этотъ эцидій связанъ съ *Chrysomyxa* на *Ledum palustre*, хотя и не подтверждено пока опытами инфекціи, тѣмъ не менѣе является очень вѣроятнымъ, такъ какъ этотъ эцидій въ природѣ всегда встрѣчается совмѣстно съ „вѣдьминым

Digitized by Google

метлами" на *Ledum palustre*, вызванными видомъ *Chrysomyxa*. Эта *Chrysomyxa*, зимующая нѣсколько лѣтъ въ вѣткахъ *Ledum* и вызывающая „вѣдьминую метлу", тѣмъ рѣзко отличается отъ *Chrysomyxa Ledi*, имѣющей также эцидіи на ели (*Aecidium abietinum*). Авторъ предлагаетъ первую назвать *Chrysomyxa Woronini* nov. sp. Уредоспоры ея отсутствуютъ или онѣ вполнѣ сходны съ уредоспорами *Chrysomyxa Ledi*. Описаніе этого новаго вида мы находимъ тутъ же.

Не слѣдуетъ однако думать, что нахожденіе обоихъ хозяевъ разнодомныхъ ржавчинныхъ грибовъ зависитъ только отъ случайности, отъ счастья или отъ долговременныхъ наблюденій въ природѣ. Существуетъ признакъ, по которому въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно до извѣстной степени предугадывать біологію этихъ грибовъ. Объ этой возможности говорится во второй статьѣ автора. Дѣло въ томъ, что было замѣчено — отчасти уже Diet el'омъ и Ed. Fischer'омъ — сходство телейтоспоръ разнодомнаго вида съ телейтоспорами того однодомнаго (микро-, геми- и лептовиды) вида, который встрѣчается на хозяинѣ эцидіальной стадіи перваго. Этотъ параллелизмъ объясняется конечно филогонетическимъ родствомъ этихъ двухъ грибовъ. Очень характерно еще то обстоятельство, что внѣшній обликъ (habitus) растенія, заболѣвшаго отъ эцидіевъ разнодомнаго гриба, тождественъ тому, который обусловливается пораженіемъ телейтоспоръ параллельнаго однодомнаго вида. Это явленіе авторъ объясняетъ тѣмъ, что въ обоихъ случаяхъ зараженіе происходитъ споридіями (протобазидіями) сходныхъ проросшихъ телейтоспоръ. Имѣя передъ собою изолированный эцидій растенія, на которомъ встрѣчается однодомный (микро- или гемивидъ) видъ, и зная указанный біологическій законъ, мы можемъ подъискивать второго хозяина первой формы по сходству телейтоспоръ или наоборотъ. На основаніи этого В. А. Траншель подозрѣвалъ связь между слѣдующими формами и доказалъ вѣрность своихъ предположеній опытами инфекціи.

Puccinia Polygoni-amphibii Pers. имѣетъ телейтоспоры, очень похожія на телейтоспоры микровида *Puccinia Morthieri* на *Geranium silvaticum*. Поэтому авторъ искалъ эцидіи къ первому виду на *Geranium*. Опыты зараженія показали, что извѣстный уже давно *Aecidium sanguinolentum* на *Geranium pratense* и *G. palustre* принадлежитъ къ *Puccinia Polygoni-amphibii*. Подобнымъ образомъ *Puccinia* Alb. et Schw. имѣетъ эцидіи на *Geranium pusillum*. — Телейтоспоры *Puccinia Pruni-spinosae* Pers. сходны съ такими же спорами у *Puccinia fusca* (Pers.) на *Anemone nemorosa*. Поэтому авторъ подозрѣвалъ, что *Aecidium punctatum* Pers. принадлежитъ къ *Puccinia Pruni-spinosae*. Опыты инфекціи вполнѣ оправдали это предположеніе.

Такимъ образомъ авторъ установилъ связь между *Uromyces Veratri* (DC.) Schroet. и *Aecidium Adenostylis* Sydow, *Uromyces Rumicis* (Schum.) Wint. и *Aecidium Ficariae* Pers. Такъ какъ нѣкоторые авторы (напр. Schroeter) причислили послѣдній эцидій къ *Uromyces Poae*, то возможно, что на *Ficaria verna* встрѣчаются два не отличающихся другъ отъ друга эцидія, но принадлежащихъ къ разнымъ грибамъ.

Puccinia Aristidae Tracy связана съ *Aecidium caspicum* Jacz. на тѣхъ же основаніяхъ.

Опыты установить связь между *Uromyces Caricis sempervirentis* Ed. Fisch. и *Accidium Phyteumatis* Unger пока еще не удались по недостатку хорошаго матеріала, но продолженіе опытовъ обѣщаетъ быть успѣшнымъ.

Кромѣ приведенныхъ случаевъ выясненія біологіи разнодомныхъ ржавчинныхъ грибовъ, авторъ упоминаетъ о своихъ опытахъ съ *Uromyces Poae* Rabh. на *Poa pratensis*, который составляетъ, по его мнѣнію, самостоятельную біологическую расу и образуетъ свои эцидіи на *Ranunculus auricomus*.

Установить второго хозяина для *Puccinia Iridis* (DC.) Wallr., *Pucc. oblongata* (Lk.) Wint., *Pucc. Sesleriae* Reich. и *Chrysomyxa Pirolae* (DC.) Schroeter, не смотря на многочисленные опыты, пока не удалось.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Digitized by Google

Tranzschel, W. Über einige auf Grund von irrtümlicher Bestimmung der Nährpflanzen aufgestellte *Puccinia*-Arten. *(P. Veronicae-Anagallidis* Oud., *P. Castagnei* Schroet., *P. Plantaginis* West.*)*. — Annales mycologici, Vol. II. 1904, p. 157—161.

Для вѣрнаго опредѣленія паразитныхъ грибовъ необходимо точно установить видъ растенія, на которомъ онъ найденъ, что однако не всегда является легкимъ, благодаря недоразвитію отдѣльныхъ частей питающаго растенія. Возможно, что при невѣрномъ опредѣленіи растенія, грибъ кажется новымъ. Такіе случаи установленія новыхъ видовъ паразитовъ на основаніи невѣрно опредѣленныхъ растеній встрѣчаются неоднократно въ литературѣ. В. А. Траншель натолкнулся при своихъ изслѣдованіяхъ ржавчинныхъ грибовъ на слѣдующіе случаи невѣрнаго опредѣленія: 1. Листья *Veronica Anagallis*, на которыхъ Oudemans нашелъ свой новый видъ *Puccinia Veronicae-Anagallidis*, оказались листьями какого-то вида *Epilobium* и грибъ поэтому слѣдуетъ отнести къ *Pucc. Epilobii* DC.; 2. Листья *Thalictrum angustifolium*, на которомъ Castagne нашелъ видъ *Puccinia* и который Schroeter назвалъ *Pucc. Thalictri* Cast., оказались листьями *Silaus pratensis* и грибъ слѣдуетъ поэтому отнести къ *Pucc. bullata* (Pers.) Wint.; 3. Листья *Plantago lanceolata*, на которыхъ Westendorp описалъ новый видъ *Pucc. Plantaginis*, оказались при анатомическомъ изслѣдованіи листьями *Scorzonera humilis*. Такъ какъ этотъ грибъ отличается отъ извѣстнаго на *Scorzonera* вида *Pucc. Scorzonerae* (Schum.) Jacky отсутствіемъ эцидіевъ и другими біологическими признаками, то В. А. Траншель предлагаетъ назвать его *Pucc. scorzonericola* и даетъ точное его описаніе. Этотъ новый видъ встрѣчается также у насъ въ Россіи.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига.)

Bucholtz, F. Nachträgliche Bemerkungen zur Verbreitung der *Fungi hypogaei* in Russland. — Bullet. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Mosc. 1904. № 4, p. 335—343.

Авторъ продолжаетъ тщательно изучать подземные грибы, встрѣчающіеся въ Россіи. Въ этой небольшой замѣткѣ публикуются новыя данныя, полученныя авторомъ по выходѣ въ свѣтъ его 2-хъ главнѣйшихъ работъ по этому вопросу[1]). Всего приведено здѣсь 18 видовъ, изъ которыхъ 2: *Hysterangium stoloniferum* Tul. и *Hymenogaster citrina* Vitt. являются новыми для Россіи и въ прежнихъ работахъ не упомянуты. Такимъ образомъ число видовъ подземныхъ грибовъ, доселѣ извѣстныхъ въ Россіи, достигаетъ 47. Для остальныхъ 16 видовъ, поименованныхъ въ работѣ, указаны новыя мѣстонахожденія и сдѣланы важныя морфологическія замѣчанія, имѣющія большое значеніе ввиду трудности опредѣленія грибовъ этого рода. Мысль, высказанная авторомъ раньше, что *Fungi hypogaei* вообще широко распространены въ Россіи, вполнѣ подтверждается этой работой. Напримѣръ, *Melanogaster ambigua* Tul., извѣстный раньше лишь изъ Московск. г., найденъ теперь у Кремона, въ Лифл. г., точно также и нѣкоторые другіе виды найдены довольно далеко отъ мѣстъ, изъ которыхъ они прежде извѣстны были. Авторъ надѣется, что дальнѣйшія изслѣдованія русскихъ подземныхъ грибовъ дадутъ еще много интересныхъ формъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Ячевскій. А. Загниваніе корневой шейки капустной разсады. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. Изданіе Центр. Фитопатологической станціи. С. Петербургъ. 1904. Стр. 39—40.

1) Verzeichniss der *Hypogaeen* Russlands. — Hedwig. Bd. XL. 1901, et Beiträge zur Morphologie und Systhematik der *Hypogaeen*. Moscau. 1902. — Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. IV. вып. 2, стр. 117—120.

Digitized by Google

На разсаду капусты нападаетъ у насъ нерѣдко паразитный грибокъ *Olpidium Brassicae*, обусловливающій загниваніе стебелька у корневой шейки капусты. Грибъ встрѣчается исключительно на молодыхъ растеніяхъ и возможно бороться съ нимъ между прочимъ дезинфицируя почву формалиномъ. Сходную болѣзнь на разсадѣ кукурузы, рѣпы, капусты и друг. вызываетъ у насъ также *Pythium De Baryanum*.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Ячевскій, А. Обеззараживаніе формалиномъ сѣмянъ хлѣбныхъ злаковъ и другихъ культурныхъ растеній. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями растеній. Изданіе Центр. Фитопатологич. станціи. С. Петербургъ. 1904. Стр. 33—39.

Для борьбы противъ паразитныхъ грибковъ (напр. головни) очень важной предупредительной мѣрою является обеззараживаніе сѣмянъ культурныхъ растеній, такъ какъ на сѣменахъ находятся споры паразитовъ. Изъ различныхъ химическихъ дезинфицирующихъ веществъ въ послѣднее время употребляется съ хорошими результатами 0,15% формалинъ. Формалинъ во многихъ отношеніяхъ удобнѣе другихъ фунгицидовъ и его примѣненіе для такихъ цѣлей имѣетъ большую будущность.

Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Dorogostaïsky, V. Matériaux pour servir à l'algologie du lac Baïkal et de son bassin. (Avec 1 pl.). — Bull. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou. 1904. № 2—3. 1905. pp. 229—265 et pl. VI.

О флорѣ водорослей Байкала и Сибири вообще извѣстно еще такъ мало, что статья Дорогостайскаго, заключающая въ себѣ списокъ 350 водорослей оз. Байкала и его окрестностей и являющаяся результатомъ 2-хъ лѣтнихъ личныхъ изслѣдованій автора, представляетъ несомнѣнно вкладъ въ русскую альгологическую литературу. О водорослях Байкала имѣлись до сихъ поръ лишь 2 статьи Гутвинскаго, напечатанныя въ 1890 и 1891 гг. по матеріаламъ, собраннымъ Дыбовскимъ въ 1877 г.

Авторъ изслѣдовалъ альгологическую флору южной и средней части Байкала вдоль западнаго берега до острова Ольхона и вдоль восточнаго берега до Туркинскихъ Минеральныхъ Водъ. По словамъ автора, прежде всего бросается въ глаза однообразіе, монотонность водорослевой флоры Байкала: многіе сем. и классы или совершенно отсутствуютъ въ этой флорѣ или представлены единичными экземплярами. Но зато изобилуетъ классъ *діатомовыхъ* водорослей, составляя 87,5% всей альгологической флоры Байкала.

Среди зеленыхъ водорослей для Байкала весьма характеренъ р. *Draparnaldia*. Онъ представленъ здѣсь шестью видами, которые притомъ же отличаются весьма крупными размѣрами своихъ экз., превышающими въ 2—3 раза экз. тѣхъ же видовъ въ другихъ странахъ. Весьма обильно по количеству экз. представлено въ Байкалѣ сем. *Ulotrichaceae*. *Ulotrix zonata* покрываетъ собою почти всѣ подводные предметы бл. береговъ. Изъ сем. *Tetrasporaceae* такимъ же обильнымъ распространеніемъ отличается здѣсь *Tetraspora bullosa* var. *cylindracea*. *Конъюгаты* почти совершенно отсутствуютъ въ Байкалѣ и если изрѣдка и попадаются единичные экз., то они очевидно занесены въ озеро его притоками. Изъ сем. *Protococcaceae* весьма обыкновененъ здѣсь *Pediastrum Boryanum*, *фюкохромовыя* же водоросли почти отсутствуютъ, кромѣ *Microcystis olivacea*, являющейся причиной обильнаго „цвѣтенія воды“. Эта водоросль въ такомъ обильномъ количествѣ покрываетъ водную поверхность, что иногда на протяженіи версты 2 отъ берега и многихъ верстъ вдоль берега вода

Digitized by Google

пріобрѣтаетъ грязно-зеленый цвѣтъ. Авторъ наблюдалъ это „цвѣтеніе воды" бл. восточнаго берега оз., бл. Туркинскихъ Минеральныхъ Водъ, въ теченіе цѣлаго іюня 1903 г. Бл. западныхъ береговъ оз. автору не удавалось наблюдать подобнаго явленія и онъ объясняетъ это различіемъ температуры воды, достигающей бл. восточнаго берега Байкала 8^0—13^0 R., а бл. западнаго — всего 6^0—10^0 R.

Въ экологическомъ отношеніи авторъ различаетъ въ Байкалѣ 4 зоны. 1-я зона — прибрежная; здѣсь вода всегда подвержена волненію и растутъ здѣсь гл. обр. формы, прикрѣпленныя къ подводнымъ предметамъ; для этой зоны характерны: *Ulotrix zonata, Gomphonema geminatum, G. herculeanum, G. olivaceum, G. dentata, Encyonema caespitosum, En. ventricosum, Characium subulatum*, виды *Draparnaldia*, а равно и другія мелкія водоросли, свободно живущія среди вышеуказанныхъ прикрѣпленныхъ формъ; изъ нихъ особенно характерна *Synedra Ulna* var. *danica*, постоянно встрѣчающаяся среди нитей *Ulotrix zonata*. Авторъ описываетъ особое приспособленіе у *Draparnaldia Ravenellii* (p. 232), предохраняющее ее отъ постоянныхъ ударовъ волнъ въ этой прибрежной полосѣ. Замѣчательно, что Байкалъ отличается по словамъ автора полнымъ отсутствіемъ водяныхъ цвѣтковыхъ растеній, что, вѣроятно, зависитъ отъ сильнаго прибрежнаго волненія. Вслѣдствіе этого берега Байкала совсѣмъ лишены растительности; они напоминаютъ скорѣе морское побережье, съ голыми берегами, въ которые постоянно ударяются волны, среди которыхъ день и ночь плескаются лишь зеленые комки прибрежныхъ водорослей. Ширина этой прибрежной зоны весьма различна въ зависимости отъ конфигураціи берега.

2-я зона — зона среднихъ глубинъ, отъ 2 до 50 m. На этихъ глубинахъ волненія уже не замѣтно или мало замѣтно, но солнечные лучи проникаютъ еще хорошо, тк. что здѣсь создаются отличныя условія для развитія водорослей, ищущихъ спокойной воды. Въ этой зонѣ растутъ какъ формы прикрѣпленныя, такъ и свободно-плавающія; здѣсь собрано наибольшее количество видовъ байкальскихъ *діатомовыхъ*; самыя обыкновенныя изъ нихъ: *Navicula elliptica, N. ambigua, N. radiosa, N. gastrum* v. *latiuscula, N. crypthocephala, Cocconeis pediculus, Amphora ovalis, Cymbella cimbiformis, Epithemia Zebra, Pleurosigma Spencerii* v. *Smittii* и др. Изъ зеленыхъ водорослей здѣсь самая обыкновенная — *Tetraspora bullosa* v. *cylindracea* (бл. вост. берега). *Ulotrix zonata* совершенно отсутствуетъ въ этой зонѣ.

3-я зона — зона большихъ глубинъ; солнечные лучи проникаютъ въ эту зону весьма мало, волненіе уже совсѣмъ не замѣтно. Здѣсь авторъ встрѣтилъ лишь *Melosira arenaria* и *Cyclotella compta* v. *radiosa*. До какой глубины простирается эта зона, автору не удалось опредѣлить, тк. кк. драга его достигала глубины лишь до 200 метровъ. Между тѣмъ Байкалъ имѣетъ огромныя глубины, мѣстами до 2-хъ верстъ, и очень возможно, что можно было бы установить еще зону — мертвую, гдѣ вслѣдствіе полнаго отсутствія свѣта нѣтъ совершенно растительной жизни.

4-я зона — зона планктона. Обыкновенные представители байкальскаго планктона — *Synedra Acus* v. *delicatissima, Asterionella formosa, Pediastrum Boryanum, Oscillaria nutans, Mycrocystis olivacea, Fragillaria virescens, Melosira granulata, Tabellaria fenestrata, Navicula Iridis* v. *firma*. Изслѣдованія автора касались лишь планктона прибрежнаго, на разстояніи $1^1/_2$—2 верстъ отъ береговъ. Планктонъ середины озера остался авторомъ не изученнымъ.

Кромѣ самаго Байкала, авторъ изучилъ и нѣкоторыя другія близлежащія озера. Оз. Катакель лежитъ бл. восточнаго берега Байкала среди отроговъ хр. Уланъ-Бургазы въ 15 верстахъ отъ деревни Турка. Оно имѣетъ 15 верстъ длины и 5 в. ширины и окружено со всѣхъ сторонъ живописными скалами и горами, покрытыми лѣсомъ. Посреди озера скалистый островъ, покрытый хвойными лѣсами, имѣющій 2 версты длины и 1 версту ширины. Островъ имѣетъ видъ подковы и образуетъ весьма живописный заливъ. Озеро это весьма плоскодонно; самая большая наблюденная

Digitized by Google

авторомъ глубина была не болѣе 6 метровъ. Такая плоскодонность озера весьма удивительна при его крутыхъ, иногда отвѣсныхъ скалистыхъ берегахъ. Температура воды выше байкальской, 13^0—17^0 R., что объясняется небольшой глубиной озера. Тамъ, гдѣ берега озера нескалисты, они вездѣ болотисты, съ богатой болотной растительностью. Бл. береговъ — зона камышей, а въ свободныхъ среди камышей пространствахъ обильно встрѣчаются водяныя растенія съ плавающими листьями — *Nymphaea, Potamageton, Utricularia* и пр. За зоною камышей обыкновенно поверхность воды совершенно чистая, лишенная явнобрачной растительности, но мѣстами среди этой гладкой поверхности встрѣчаются обширныя заросли *Poligonum amphibium*, столь тѣсно сплетающіяся, что проѣхать на лодкѣ среди нихъ почти невозможно.

Водорослевая флора оз. Катакель сильно отличается отъ таковой же Байкала. Здѣсь встрѣчаются различныя нитчатыя формы, какъ напр., различные виды *Spirogyra, Mesocarpus, Conferva, Stigeoclonium, Cladophora, Desmidiaceae; Ulotrix zonata* тоже весьма обыкновенна. *Діатомовыя* Катакеля отличаются отъ байкальскихъ; а *Microcystis olivacea* встрѣчается еще бо̀льшими массами, чѣмъ въ Байкалѣ, причиняя „цвѣтеніе воды“ и дѣлая воду грязно-зеленой, студенистой.

Среди водорослей, найденныхъ въ Катакелѣ и не встрѣченныхъ авторомъ въ другихъ водоемахъ изслѣдованнаго района, онъ упоминаетъ: *Spirogyra Weberi, Arthrodesmus convergens, Pediastrum Kawraïsky, Navicula cardinalis, N. subcapitata, Gomphonema acuminatum* v. *clavus, Talopotrix distorta* и др.

Оз. Дикое — въ 4 верстахъ отъ вост. берега Байкала. Альгологическая флора его мало отличается отъ оз. Катакеля. Изъ водорослей, встрѣченныхъ лишь въ оз. Дикомъ, авторъ упоминаетъ: *Sphaerozorma secedens, Xantidium antilopeum* и др.

Туркинскій Минеральный Источникъ имѣетъ температуру воды у выхода изъ почвы $+45^0$ R.; химическій составъ воды, по анализамъ г. Богачева, состоитъ изъ Na_2SO_4 (0,2588), $CaSO_4$ (0,8864) и другихъ солей. Флора источника этого весьма любопытна. Главнымъ образомъ встрѣчаются здѣсь *фикохромовыя* водоросли, покрывающія своими темно-зелеными нитями и пленками все дно и края бассейна; среди нитей *осциллярій* встрѣчаются *діатомовыя* водоросли; наиболѣе характерныя изъ нихъ, по автору: *Epithemia gibberula* v. *producta, Navicula viridis, Nitzschia thermalis, Navicula mesolepta* v. *thermes* и др. Въ очень большомъ количествѣ наблюдалъ здѣсь авторъ *Schroederia setigera*, въ другихъ изслѣдованныхъ бассейнахъ совершенно не найденную. Здѣсь же авторъ открылъ интересное явленіе симбіоза дафній съ *Characium longipes* A. Br. Иногда болѣе 80 экз. *Characium* сожительствуютъ съ одной дафніей; до 80% дафній находятся въ симбіозѣ съ этой водорослей; другія ракообразныя бассейна (напр. циклопы) не вступаютъ въ симбіозъ съ водорослями.

Оз. Коссоголъ расположено въ альпійской области Саянскихъ горъ и соединяется съ Байкаломъ р. Селенгой. Авторъ лично на Коссоголѣ не былъ, но изслѣдовалъ матеріалъ, собранный г. Елпатьевскимъ. На основаніи этого матеріала авторъ приходитъ къ заключенію, что альгологическая флора Коссогола весьма сходна съ таковой же Байкала. Исключительно въ Коссоголѣ найдены: *Boulbochaete varians, Navicula radiosa* v. *vacuta, Gomphonema subtile, Achnantidium flexellum, Synedra capitata, Nitzschia vermicularis, Cyclotella antiqua.*

Кромѣ этихъ бассейновъ авторомъ изслѣдованы отчасти р. Турка, р. Селенга и маленькія рѣчки, впадающія съ запада въ Байкалъ, какъ напр. Черная, Крестовка и др.

Въ концѣ статьи дается списокъ собранныхъ и изслѣдованныхъ авторомъ водорослей байкальскаго бассейна. Въ спискѣ этомъ находимъ мы слѣдующіе роды: **Ord. Conjugatae. Fam. Zygnemacae.** *Spirogyra* (5 видовъ), *Zygnena* (1). **Fam. Mesocarpaceae.** *Mesocarpus* (4). **Fam. Desmidiaceae.** *Hyalotheca* (2), *Bambusina* (1), *Desmidium* (1), *Sphaerozosma* (2), *Spondylo-*

Digitized by Google

sium (1), *Penium* (3), *Closterium* (11), *Calocylindrus* (1), *Pleurotaenium* (2), *Docidium* (2), *Cosmarium* (19), *Xanthidium* (1), *Arthrodesmus* (1), *Euastrum* (2), *Miscrasterias* (2), *Staurastrum* (7). — **Ord. Volvocineae.** **Fam. Volvocaceae.** *Volvox* (1), *Eudorina* (1), *Pandorina* (1), *Gonium* (1). — **Ord. Tetrasporaceae.** **Fam. Tetrasporeae.** *Tetraspora* (2). — **Ord. Protococcoideae.** **Fam. Hydrodictyaceae.** *Hydrodictyon* (1), *Pediastrum* (8), *Coelastrum* (1). **Fam. Protococcaceae.** *Polyedrium* (1), *Characium* (3), *Ophiocytium* (1), *Sciadium* (1), *Protococcus* (2). **Fam. Pleurococcaceae.** *Scenedesmus* (4), *Schroederia* (1), *Raphidium* (3), *Pleurococcus* (1). — **Ord. Confervoideae.** **Fam. Ulotrichaceae.** *Ulotrix* (5), *Microspora* (1), *Conferva* (1). **Fam. Chaetophoraceae.** *Stigeoclonium* (3), *Chaetophora* (2), *Draparnaldia* (6), *Trentepolia* (2), *Microthamnion* (1). **Fam. Cladophoraceae.** *Cladophora* (2). **Fam. Oedogoniaceae.** *Oedogonium* (3), *Bulbochaete* (2), *Cylindrocapsa* (2). — **Ord. Siphoneae.** **Fam. Vaucheriaceae.** *Vaucheria* (3). — **Ord. Charales.** **Fam. Characeae.** *Chara* (1), *Nitella* (1). — **Ord. Bacillariales (Diatomeae).** **Fam. Bacillariaceae.** Subf. Cymbelleae. *Amphora* (1), *Cymbella* (14), *Encyonema* (3). Subf. Naviculeae. *Stauroneis* (2), *Navicula* (62), *Van-Heurckia* (2), *Amphipleura* (1), *Pleurosigma* (5). Subf. Gomphonemeae. *Gomphonema* (29), *Rhoicosphenia* (1). Subf. Achnanteae. *Achnantes* (4). Subf. Cocconoideae. *Cocconeis* (3), *Epithemia* (12), *Eunotia* (8), *Ceratoneis* (1), *Synedra* (13), *Asterionella* (1), *Fragillaria* (5). Subf. Tabellariae. *Tabellaria* (2). Subf. Meridioneae. *Meridion* (1). Subf. Diatomeae. *Diatoma* (2), *Cymatopleura* (2), *Surirella* (9), *Hantzschia* (2), *Nitzschia* (7). Subf. Melosireae. *Melosira* (5), *Cyclotella* (3). — **Ord. Phycochromophyceae.** **Fam. Coccogoneae.** *Chroococcus* (1), *Microcystis* (2). — **Ord. Hormogoneae.** **Fam. Rivulariaceae.** *Gloeotrichia* (1). **Fam. Scytonemaceae.** *Talopotrix* (1). **Fam. Nostoceae.** *Nostoc* (3), *Anabaena* (1). **Fam. Oscillatoriaceae.** *Lyngbya* (1), *Oscilatoria* (3), *Spirulina* (1).

Всего въ спискѣ приведено 350 формъ; изъ нихъ слѣдующіе 2 вида новые, для которыхъ даны названія и діагнозы на латинскомъ языкѣ: *Gomphonema dentata* n. sp., *Surirella baicalensis* n. sp. Кромѣ того описанъ по-латыни цѣлый рядъ формъ, но названія имъ не даны, а именно 2 *Cymbella*, 6 *Navicula*, 1 *Gomphonema*, 2 *Epithemia*, 2 *Synedra*, 1 *Surirella*. Почти всѣ описанныя формы изображены на таблицѣ рисунковъ. Тамъ же изображенъ *Pediastrum* sp., нигдѣ однако не описанный (ср. стр. 243) и *Characium longipes* A. Br. на *Daphnia carinata* King.

Въ концѣ работы приведена литература.

Несмотря на тотъ интересъ, который несомнѣнно представляетъ разобранная работа, ввиду нашего малаго знакомства съ альгологической флорой Сибири, работа эта производитъ однако же нѣсколько отрицательное впечатлѣніе небрежностью своего выполненія. Постоянныя и весьма грубыя опечатки какъ въ названіяхъ, такъ и въ текстѣ заставляютъ полагать, что работа дѣлалась поспѣшно и невольно наводятъ на мысль, насколько точно произведены и самыя опредѣленія водорослей? Несмотря на то, что авторъ самъ изслѣдовалъ альгологическую флору Байкала и распредѣлилъ ее по 4-мъ вышеуказаннымъ зонамъ — въ спискѣ не указываются мѣстопроизрастанія, зоны и вообще экологическія условія, въ которыхъ найдены приведенныя имъ водоросли. Да и самыя географическія указанія крайне не точны. Что значитъ наприм. выраженіе „environs d'Irkoutsk", которое встрѣчается при многихъ водорослях? Найдены ли онѣ въ оз. Байкалѣ, въ рѣчкѣ, въ водоемѣ какомъ нибудь бл. Иркутска, на болотѣ — остается неизвѣстнымъ. При нѣкоторыхъ видахъ совсѣмъ нѣтъ никакихъ даже географическихъ указаній, приводятся только голыя латинскія названія, наприм. *Euastrum elegans* (стр. 241), *Protococcus viridis* (стр. 244), а гдѣ именно эти водоросли найдены, такъ и остается неизвѣстнымъ. Такая небрежность въ приведеніи географическихъ данныхъ и полное отсутствіе данныхъ экологическихъ для каждаго вида лишаетъ возможности произвести точное статистическое сравненіе между альгологической флорой наприм. Байкала и Коссогола, или Байкала и оз. Катакель, а равно и сравнить между собою четыре, при-

Digitized by Google

веденныя авторомъ зоны байкальской альгологической флоры. Приходится принимать общіе выводы автора на вѣру, а между тѣмъ нѣсколько небрежное выполненіе работы невольно можетъ вселить недовѣріе и къ общимъ выводамъ, хотя по существу дѣла выводы эти весьма вѣроятны.

Въ заключеніе укажу на одну крупную ошибку автора: онъ относитъ порядокъ *Diatomeae* къ классу *Chlorophyllophyceae*. Относительно напр. *Characeae* или *Conjugatae* еще можетъ быть вопросъ, причислять ли ихъ къ классу *Chlorophyceae*, какъ дѣлаетъ наприм. Варминтъ (См. Систематика Растеній. Изд. 1893 г., стр. 39) или выдѣлять въ особые классы. (См. наприм. Engl. et Prantl. Natürl. Pflanzenf. 1897. I Th. 2 Abt. pp. V—VII). Но причислять *Diatomeae* къ классу *Chlorophyceae* — это свидѣтельствуетъ или о незнакомствѣ автора съ системой водорослей, или о небрежности въ редактированіи списка, небрежности, проявившейся, къ сожалѣнію, и во многомъ другомъ, на что мною уже указано выше.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Elenkin, A. Zur Frage der Theorie des „Endosaprophytismus" bei Flechten. — Bullet. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Mosc. 1904. №№ 2, 3. p. 164 –186. Moscou. 1905.

Въ этой работѣ авторъ стремится доказать, что теорія мутуалистическаго симбіоза[1]) между водорослью и грибомъ въ лишайникахъ является по меньшей мѣрѣ необоснованной научно, и даже, по мнѣнію автора, совершенно ненужной, такъ какъ всѣ процессы въ теоріи лишайниковаго организма вполнѣ объясняются съ точки зрѣнія „автотропическаго" эндосапрофитизма, т. е. питанія одного организма, въ данномъ случаѣ гриба, на счетъ мертвыхъ частей другого, живущаго внутри перваго[2]), въ данномъ случаѣ водоросли, причемъ водоросль здѣсь является страдающей компонентой, а не равноправной, т. ч. понятіе симбіоза приложимо къ лишайникамъ лишь въ широкомъ смыслѣ его значенія. Не останавливаясь на подробностяхъ и многочисленныхъ примѣрахъ, приводимыхъ авторомъ въ доказательство своего положенія, укажемъ лишь, что главнымъ основаніемъ этого положенія является фактъ присутствія мертваго гонидіальнаго слоя во всѣхъ безъ исключенія лишайникахъ съ зелеными водорослями, независимо отъ того, будемъ-ли мы брать старыя или молодыя части таллюса. Присутствіе мертваго слоя гонидій является *необходимымъ* условіемъ существованія лишайника, явленія же обычнаго сапрофитизма (питан. на счетъ субстрата) и „аллелотропическаго" эндосапрофитизма[3]), доказаннаго Биттеромъ, являются болѣе или менѣе случайными, придаточными.

Многочисленныя наблюденія автора дали ему возможность детально изучить гонидіальный слой, на счетъ котораго питается грибъ въ томъ или другомъ лишайникѣ, причемъ здѣсь въ зависимости отъ отношенія живого матеріала къ мертвому въ свою очередь можно различать 3 слѣдующихъ слоя: 1, лежащій въ серединѣ, состоящій изъ живыхъ и мертвыхъ гонидій, послѣднія находятся въ различныхъ стадіяхъ умиранія вплоть до полнаго исчезновенія протоплазматическаго содержимаго. Мертвый матеріалъ часто превышаетъ количественно число живыхъ водорослей. Этотъ слой авторъ называетъ „біонекральнымъ". 2, надъ нимъ лежитъ слой, состоящій почти исключительно изъ мертвыхъ, лишенныхъ протоплазмы, облочекъ водорослей — „эпинекральный" слой автора, и, наконецъ, 3, внизу, подъ „біонекральнымъ слоемъ", находится слой, превышающій часто по объему разъ въ 10 и болѣе „біонекральный слой", особый съ незначительнымъ числомъ гонидій слой, названный авторомъ „гипонекраль-

1) Подъ этимъ понимаютъ сожительство организмовъ на началахъ обоюдной выгоды въ силу обмѣна между ними веществъ.

2) Инстратъ — въ противоположность субстрату.

3) Питаніе одного лишайника на счетъ другого лишайника-же.

Digitized by Google

нымъ." Всѣ эти 3 слоя объединяетъ авторъ подъ именемъ „некральнаго слоя." Самое умираніе водорослей въ лишайникѣ зависитъ, по мнѣнію автора, отчасти отъ условій физическихъ (недостатокъ свѣта, воздуха . . .), но гораздо болѣе отъ разрушительной дѣятельности гриба, выдѣляющаго извѣстные энцимы, дѣйствующіе губительно на протоплазму водорослей; на счетъ бѣлка этой протоплазмы и питается грибъ. Вообще, по мнѣнію автора, всѣ тѣ различныя явленія въ жизни флоры и фауны, какія относятъ къ области „мутуалистическаго" симбіоза (бактеріи на корняхъ бобовыхъ, *Zoochlorella* у *Protozoa* . . .), могутъ быть сведены къ той или иной формѣ паразитизма. Какъ видимъ, въ работѣ затрагивается очень важный и интересный вопросъ, для рѣшенія котораго дается много новаго матеріала и новое его освѣщеніе, тѣмъ не менѣе у читателя не получается убѣжденія, что теорія „мутуалистическаго" симбіоза должна быть оставлена, т. к. лишь физіологическія изслѣдованія могутъ имѣть въ данномъ случаѣ рѣшающее значеніе. Пока же получается лишь то, что вмѣсто одной теоріи авторъ предлагаетъ другую. П. Мищенко (Юрьевъ).

Еленкинъ, А. I. Новые виды лишайниковъ. — Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 3. Стр. 77—79. (Съ 2 табл.).

Описывается подробно 5 новыхъ видовъ лишайниковъ флоры центр. Россіи, Кавказа, Сибири и сѣв. Монголіи изъ коллекцій Мейера (Кавказъ), Заболотнаго (Монголія), Стукова (Сибирь), Келлера (центр. Росс.) и самого автора. Описаніе дано на русскомъ языкѣ, краткіе діагнозы — на латинскомъ. Виды эти слѣдующіе: *Lecania Ephedrae* Elenk. (Кавк.), *Psora inconspicua* Elenk. (Монгол.), *P. subinconspicua* Elenk. (Сиб.), *Thalloedema Kelleri* Elenk. (центр. Рос.) и *Heppia Zabolotnoji* Elenk. (Монгол.). Описанія иллюстрированы хорошими рисунками съ объясненіями къ нимъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Крыловъ, П. Списокъ лиственныхъ мховъ, собранныхъ въ Казанск. губ. въ 1882 и 1883 г. г. С. Коржинскимъ и П. Крыловымъ и опредѣленныхъ В. Ф. Бротерусомъ. — Труды Казанск. Общ. Естеств. Т. XXXIX, вып. 2. Стр. 1—21.

Списокъ 99 видовъ листв. мховъ съ указаніемъ ихъ мѣстонахожденій. Коллекціи распредѣлены между Музеями Казанск. и Томск. Универс., Академіи Наукъ и СПБ. Бот. Сад. Списокъ печеночныхъ мховъ и лишайниковъ авторъ обѣщаетъ вскорѣ опубликовать.
П. Мищенко (Юрьевъ).

Сюзевъ, П. Ботаническая старина. — Bullet. d. l. Sociét. Imp. de Natur. d. Mosc. 1904. № 4. p. 425—434.

Авторъ сообщаетъ свѣдѣнія о древнѣйшемъ русскомъ гербаріи, собранномъ 200 лѣтъ тому назадъ лейбъ-медикомъ Петра Великаго Арескинымъ. Въ этомъ гербаріи, заключающемъ въ себѣ 200 номеровъ, собраны главнымъ образомъ растенія московской флоры, т. ч. замѣчаніе Петунникова въ его „Критич. обзорѣ московск. флоры", что древнѣйшимъ гербаріемъ являются 3 тома Московск. флоры Геннинга, не вполнѣ соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Гербарій Арескина является также въ видѣ книги; растенія безъ корней наклеены на плотную бумагу, а тамъ, гдѣ должны быть корни, приклеены ажурныя вырѣзки изъ цвѣтной бумаги ввидѣ вазочекъ. Этикетки есть не вездѣ, на одномъ и томъ же листѣ наклеены различныя растенія и иногда вовсе не московскія. Вообще, научнаго значенія гербарій не имѣетъ, представляя собою лишь чисто историческій интересъ. Повидимому, Арескинъ внесъ въ этотъ гербарій медицинскія растенія, растущія у Москвы, т. ч. вмѣстѣ съ дикими туда попали и культурныя растенія. Приведя вкратцѣ біографію Арескина, ученыя заслуги котораго были оцѣнены Петромъ Великимъ, который, какъ извѣстно, самъ

Digitized by Google

собралъ послѣ гербарій, погибшій при пожарѣ Москвы въ 1812 г., авторъ даетъ нѣкоторыя интересныя данныя объ аптекарскихъ садахъ, имѣвшихъ, въ свое время, большое значеніе въ дѣлѣ изученія растительности Россіи, и травникахъ. Одинъ изъ такихъ аптекарскихъ садовъ, какъ извѣстно, послужилъ началомъ Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Гримъ, О. „Озерныя сплавины и ихъ образованіе" (съ картой). 1—13 стр. — Изъ Никольскаго рыбоводнаго завода. № 9. 1904 г.

Настоящая небольшая работа сообщаетъ очень интересныя данныя по вопросу о заростаніи и заиливаніи озеръ.

Подъ словомъ „сплавина" авторъ подразумѣваетъ „колонію или сожительство извѣстныхъ растеній, въ видѣ ковра покрывающихъ участокъ озера, образованное изъ плотно переплетающихся корней водныхъ растеній, образующихъ пластъ въ 1 арш. и болѣе толщиною, на которомъ постепенно отлагается слой перегноя, образующагося изъ надводныхъ частей тѣхъ же растеній и дающаго возможность произрастать растеніямъ не водянымъ, а болотнымъ и прибрежнымъ, или такимъ, которыя любятъ влажную почву". Насколько мнѣ извѣстно, для подобнаго рода явленія до сихъ поръ не было подходящаго термина.

Поэтому терминъ, употребленный авторомъ и взятый изъ мѣстнаго нарѣчія, является очень мѣткимъ и удобнымъ, поэтому безъ сомнѣнія заслуживаетъ широкаго распространенія. Это же нужно сказать и по отношенію употребляемаго авторомъ слова „мутта", какъ называютъ корелы слой мелкаго бураго ила, находящагося подъ сплавиной. Вѣроятно есть связь слова „мутта" съ нѣмецкимъ „Mudde".

Авторъ даетъ описаніе вообще сплавинъ и ихъ характера растительности. Это иллюстрируется наглядным поперечнымъ разрѣзомъ типичной сплавины. Приложенный въ концѣ статьи планъ сплавины Арай на оз. Пестово, Новгородск. губ. Демян. у., составленный В. Петровскимъ былъ бы чрезвычайно цѣннымъ и интереснымъ, если бы къ нему было приложено объясненіе условныхъ знаковъ. Безъ этого же теперь нѣтъ никакой возможности разобраться въ этомъ планѣ.

Наиболѣе интересны изслѣдованія автора надъ образованіемъ „мутты". Авторъ приходитъ къ выводу, что громадныя массы мутты не могутъ развиться изъ водяныхъ растеній исключительно даннаго мѣста. Въ этомъ процессѣ значительную роль играетъ подводный переносъ частицъ „мутты" въ сторону противоположную господствующему вѣтру.

Анализы ила со дна оз. Пестово, произведенныя г. Гильзеномъ, служатъ подтвержденіемъ предполагаемаго авторомъ передвиженія подъ водою частицъ „мутты".

В. Сукачевъ (Бѣлгородъ).

Hartz, N. *Dulichium spathaceum* Pers., eine nordamerikanische *Cyperaceae* in dänischen interglacialen Torfmooren. — Engler's Jahrb. für System., Pflanzengeogr. und Pflanzengesch. 36. Bd. I. 1905. 78—81 стр. съ 4 рисунками въ текстѣ.

Настоящая замѣтка, несмотря на свой малый размѣръ, представляетъ выдающійся ботанико-географическій интересъ.

Еще въ 1896 году G. Andersson нашелъ въ межледниковыхъ отложеніяхъ Даніи остатки интереснаго растенія *Brasenia purpurea* Mich., и тогда же пришелъ къ заключенію, что нѣкоторые другіе растительные остатки, имѣвшіе иныя названія и найденные въ различныхъ мѣстахъ средней Европы, принадлежатъ къ этому же виду. Одновременно съ этимъ онъ опредѣлилъ ископаемыя сѣмена изъ Смоленской губ., найденныя Никитинымъ и Наливкинымъ, также какъ *Brasenia purpurea* Mich. Находка этого растенія въ межледниковыхъ отложеніяхъ Европы интересна тѣмъ, что это растеніе въ настоящее время не встрѣчается

Digitized by Google

вовсе въ Европѣ, но распространено въ Америкѣ, Японіи и др. мѣстахъ. Въ реферируемой работѣ авторъ сообщаетъ о новой находкѣ американскаго растенія въ межледниковыхъ слояхъ торфа изъ окрестностей Brörup въ южной части Ютландіи. Найденныя имъ сѣмена принадлежатъ монотипическому роду *Dulichium* изъ сем. *Cyperaceae*, именно *Dulichium spathaceum* Pers., распространенному только въ восточной части Сѣверной Америки. Авторъ высказываетъ предположеніе, что въ третичное время оба рода, *Brasenia* и *Dulichium*, были распространены широко, но въ продолженіи послѣдней межледниковой эпохи вымерли. Интересна роль Сѣверной Америки, которая какъ-бы консервируетъ древніе виды растительнаго и животнаго міра. Такъ, помимо указанныхъ случаевъ, въ третичныхъ допліоценовыхъ отложеніяхъ Европы находимъ виды *Carya* и *Juglans*, живущіе нынѣ въ Сѣв. Америкѣ. Также родъ *Mastodon*, который въ Европѣ вымеръ въ третичную эпоху, въ Сѣв. Америкѣ дожилъ до ледниковаго времени. *Ovibos moschatus*, вымершій въ Европѣ въ послѣднюю межледниковую эпоху, въ Сѣв. Америкѣ живетъ и нынѣ.

Въ настоящее время еще въ западной Европѣ живутъ немногіе отдѣльные американскіе виды. Такъ, въ Ирландіи встрѣчаются *Eriocaulon septangulare* With., *Sisyrinchium angustifolium* Mill., *Spiranthes Romanzowiana* Cham., а въ сѣверной Норвегіи *Carex scirpoidea* Michx., *Draba crassifolia* Grah., *Platanthera obtusata* Lindl. Авторъ склоненъ считать эти виды за „межледниковые реликты“, которые, подобно *Dulichium*, были въ межледниковое время широко распространены въ Европѣ. Подобное предположеніе автору кажется болѣе вѣроятнымъ, нежели появленіе ихъ въ Европѣ въ новѣйшее время. В. Сукачевъ (Бѣлгородъ).

Über eine frühdiluviale und vorglaciale Flora bei Lüneburg. 1. Geologisch. Theil von **G. Müller** und **C. A. Weber.** II. Paleontolog. Th. von **C. A. Weber.** — Abhandl. der König. Preuss. geolog. Landesanst. Neue Folge. Heft 40.

Эта работа посвящена описанію доледниковой флоры отложеній, встрѣченныхъ около Lüneburg'a. Для насъ, русскихъ ботаниковъ, особенно цѣнными являются 18 прекрасныхъ таблицъ, приложенныхъ къ этой работѣ, на которыхъ изображено около 160 раст. остатковъ. Такъ какъ эти рисунки сдѣланы очень хорошо, то они могутъ оказать большую услугу при изученіи русскихъ торфяниковъ. Имя C. A. Weber'a, какъ знатока фитопалеонтологіи послѣтретичнаго времени, вполнѣ гарантируетъ вѣрность опредѣленія палеонтологическаго матеріала. Между прочимъ, авторъ описываетъ одинъ новый видъ — *Vaccinium priscum*.
В. Сукачевъ (Бѣлгородъ).

Флёровъ, А. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Окскомъ бассейнѣ въ 1903 г. Предварительный отчетъ. (Маршрутъ Окской экспедиціи Комиссіи для изслѣдованія фауны Московской губерніи.). (Съ 1 табл. рисунк. и 3 рисунк. въ текстѣ.) — Дневникъ Зоологическ. Отдѣл. Импер. Общ. Любит. Ест. Антроп. и Этнограф. Т. III. № 6. Москва. 1905. Стр. 74—78. in 4°.

Авторъ принималъ участіе въ качествѣ ботаника въ выше-названной экспедиціи. Задача его была — изучить видовой составъ растительныхъ сообществъ окской долины и ихъ взаимныя соотношенія. Подробные результаты этого изслѣдованія авторъ обѣщаетъ опубликовать позже[1]). Здѣсь же дается лишь маршрутъ съ краткой характеристикой растительнаго покрова на всемъ пути окскаго района. Въ вопросѣ о происхожденіи

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. V. Стр. 93—96 и 246.

Digitized by Google

и развитіи „особой окской флоры", т. е., флоры нѣкоторыхъ мѣстъ, главнымъ образомъ на мѣловыхъ обнаженіяхъ, богатыхъ южными и отчасти эндемичными формами, авторъ высказывается въ смыслѣ широкаго заноса этихъ формъ съ юга, повидимому, главнымъ образомъ водой и льдомъ. „Нерѣдко, говоритъ онъ, проносятся цѣлыя дерновины съ растеніями, захваченными въ верхнемъ теченіи Оки. Въ наносѣ можно наблюдать ... даже луковицы и сѣмена частью проросшія, частью прорастающія ... Даже илъ, наносимый въ половодье, приноситъ массу сѣмянъ. Въ илу наблюдались сѣмена растеній, при чемъ нѣкоторыя были проросшія (илъ взятъ драгой со дна Оки, ниже Серпухова). Нахожденіе на кучахъ наноса многихъ южныхъ растеній также указываетъ на важную роль наноса въ ихъ распространеніи ... Наблюденія надъ известковыми обнаженіями позволяютъ думать, что эти растенія не могли сохраниться со временъ ледниковой и послѣледниковой эпохи". Вопросы, какіе авторъ имѣетъ ввиду разобрать впослѣдствіи, какъ видимъ весьма интересны, и намъ остается ждать той „особой" статьи, въ которой онъ намѣренъ возвратиться къ болѣе подробному обзору флоры Оки.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Смирновъ, В. Къ флорѣ Симбирской губерніи. — Приложен. къ Протокол. Казанск. Общ. Естеств. 1903, 1904. № 231. Стр. 1—24.

Авторъ даетъ въ нѣсколькихъ словахъ картину ландшафта Самарской луки, затѣмъ сжато, главнымъ образомъ списками растеній, характеризуетъ растительныя формаціи данной области: лѣсъ и степь, луговую и каменистую, но главнымъ образомъ онъ останавливается на лѣсной формаціи и ея травянистыхъ представителяхъ, давая въ этомъ отношеніи достаточно матеріала, изъ котораго, впрочемъ, большая часть, повидимому, лишь зарегистрирована авторомъ и лишь немногое собрано, судя по замѣчанію самого автора, что значительно умаляетъ цѣнность работы, какъ матеріала для будущихъ изслѣдователей. Интересную растительность представляетъ моховое болото у с. Шелехметъ, гдѣ встрѣчены: *Betula pubescens* Ehrh., *Salix Lapponum* L., *S. repens* L. var. *rosmarinifolia* Wimm., *Oxycoccos palustris* Pers., *Drosera rotundifolia* L..., *Liparis Loeselii* Rich., *Malaxis paludosa* Swartz и др. Нѣкоторые изъ этихъ видовъ впервые указываются для области. Въ концѣ работы данъ списокъ видовъ, впервые указываемыхъ для Симбирск. губ. авторомъ и Яншевскимъ; такихъ видовъ около 60. Кромѣ того, названы виды неуказанные въ „Tentam." Коржинскаго, но указанные другими авторами. Эти указанія здѣсь подтверждаются.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Дубянскій, В. Характеръ растительности мѣловыхъ обнаженій въ бассейнѣ р. Хопра. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 3. Стр. 90—110. (Съ 1 табл.).

Въ 1903 году авторъ продолжалъ начатыя имъ раньше изслѣдованія мѣловыхъ обнаженій въ ю. в. части Воронежск. губ. Въ данномъ случаѣ объектомъ его изслѣдованій послужили главн. обр. обнаженія, выступающія на правомъ берегу Хопра, отчасти также и нѣкоторыя другія; всего изслѣдовано имъ около 600 верстъ мѣловой полосы. Элементы мѣстной флоры оказались здѣсь тѣ-же, что и на обнаженіяхъ р. Тулучеевой[1]), т. е. 1) сорныя растенія, 2) виды свойственные всякимъ обнаженіямъ вообще, 3) виды пришлые съ юга и востока и здѣсь пріуроченные только къ мѣлу, и 4) немногіе эндемичные мѣловые виды. Распредѣленіе этихъ элементовъ подвержено извѣстной, также раньше уже отмѣченной авторомъ (на р. Тулуч.), закономѣрности. Именно, обнаженія, пріуроченныя къ по-

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 3, стр. 170—171.

Digitized by Google

селкамъ, главнымъ образомъ въ верхнемъ теченіи рѣки, характеризуются рудеральной растительностью. Эндемично-мѣловые виды и рѣдкія пришлыя формы связаны съ склонами, подверженными сильной эрозіи, особенно съ крутыми обнаженіями высокихъ береговъ, образованными размывомъ. Задерненные же, прочные склоны, или „успокоившіеся," какъ ихъ называетъ авторъ, покрыты зарослями *Thymus cimicinus* Blum., *Hyssopus cretaceus* Dub. и особенно *Artemisia salsoloides* W. Послѣдніе склоны съ ихъ устойчивыми зарослями очень часты и они-то, по мнѣнію автора, и являются причиною прерывистаго распространенія рѣдкихъ мѣловыхъ видовъ, которые не могутъ уживаться съ прочными зарослями. Подобно тому, какъ и на р. Тулучеевой, богатство флоры эндемичными формами увеличивается отъ верховьевъ Хопра къ его устью и лишь вблизи устья, верстъ на 30, замѣчается обѣдненіе флоры эндемичными видами, но именно здѣсь автору удалось найти засыпанные осыпью кустики *Hyssopus cretaceus* Dub., что даетъ ему поводъ думать, что прежде здѣсь была богатая мѣловая флора, но она уничтожена сильнымъ размываніемъ праваго берега. Вообще, какъ условія обитанія, такъ и распространенія многихъ видовъ здѣсь тѣ-же, что и на р. Тулучеевой.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Степановъ, П. Почва и грунтъ Велико-Анадольскаго лѣсничества, какъ одна изъ причинъ гибели лѣсныхъ посадокъ. — Журн. Опытн. Агроном. Кн. III. 1905 г. Стр. 257—301.

Въ этой работѣ авторъ пытается рѣшить издавна интересующій ботаниковъ и лѣсоводовъ вопросъ о безлѣсьи степей. Предметомъ его изслѣдованія служили лѣса въ Велико-Анадолѣ, лѣса, насажденію которыхъ положилъ начало въ 1843 году фонъ-Графъ. Съ того времени насажденія постепенно увеличивались, достигнувъ въ настоящее время значительной площади, около 1700 десятинъ. Точно оазисъ, выдѣляется этотъ лѣсъ среди равнинной степи, пріятно лаская взоръ наблюдателя и вмѣстѣ съ тѣмъ являясь могучимъ показателемъ силы культурнаго вліянія человѣка на природу. Однако, начиная съ девятидесятыхъ годовъ, въ исторіи этихъ насажденій наступилъ кризисъ, отдѣльные участки лѣса начали быстро и неудержимо вымирать, и въ настоящее время, по словамъ автора, „на глазахъ, въ теченіе лишь *одного вегетаціоннаго періода* [1]) сохнутъ и пропадаютъ цѣлые кварталы." Найти причину этого крайне печальнаго и вмѣстѣ съ тѣмъ интереснаго явленія весьма важно, хотя бы уже потому, что разъ эта причина силами человѣка не устранима, то къ чему же тратить столько труда, капитала и времени. Къ рѣшенію этого вопроса и пытается подойти авторъ, слѣдуя въ своихъ теоретическихъ воззрѣніяхъ по данному вопросу мнѣнію Танфильева, по которому главная причина указаннаго выше явленія лежитъ въ малой выщелоченности грунта степныхъ почвъ, часто богатыхъ содой, незначительное количество которой уже вредно отражается на ростѣ посадокъ. Работая экспериментально въ этомъ направленіи, авторъ получалъ по описываемому имъ методу водныя почвенныя и подпочвенныя вытяжки изъ 30 мѣстъ, гдѣ гибель насажденій, судя по условіямъ, зависѣла именно отъ свойствъ почвы и подпочвы. Результаты своихъ изслѣдованій въ главнѣйшихъ чертахъ авторъ резюмируетъ въ слѣдующихъ приблизительно положеніяхъ: 1. Неудачи разведенія лѣса въ степи основываются, главнымъ образомъ, на малой выщелоченности степныхъ почвъ, при чемъ сода, хлористый натръ и сѣрнокислый натръ оказываются особенно вредными. 2. Гипсъ надо считать безвреднымъ. 3. Количество соды для южныхъ почвъ не должно превышать 0,05%. 4, 5. Горизонтъ наибольшей щелочности (соды) залегаетъ обычно значительно выше гипсоноснаго слоя, наиболѣе влажнаго. 6. На солонцеватыхъ

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

почвахъ огромное значеніе имѣетъ рельефъ, отъ котораго зависитъ глубина промоканія почвы и залеганіе соленоснаго слоя. 7. Гибель посадокъ въ возрастѣ 25—30 лѣтъ въ засушливые годы объясняется концентраціей и поднятіемъ вверхъ до корней вредныхъ солей почвы. 8. Молодыя посадки гибнутъ въ засушливые годы отъ недостатка влаги, а посадки подъ материнскимъ пологомъ для „исправленія насажденій“ гибнутъ въ добавокъ еще и отъ недостатка свѣта. 9. „Разведенію лѣса въ степяхъ обязательно должно предшествовать изученіе почвы предполагаемаго къ облѣсенію участка, особенно если обнаружено тамъ присутствіе гипса на небольшой глубинѣ (3—4 метр.). Только тогда, когда анализомъ будетъ установлено отсутствіе вредныхъ солей до глубины приблиз. 4—5 метр. (въ сухое время года), можно разводить лѣсъ съ гарантіей успѣха. 10. Весьма важнымъ считаетъ авторъ для опредѣленія безвреднаго количества содержанія солей щелочныхъ металловъ для каждой въ отдѣльности лѣсной породы, изсѣдовать почвы въ связи съ ростомъ древесныхъ породъ, на тѣхъ степныхъ участкахъ, гдѣ лѣсъ въ настоящее время пропадаетъ. Дубъ, груша и яблоня больше стойки къ солямъ, чѣмъ кленъ, ясень и др. 11. Точно также важно для степного лѣсоразведенія пользоваться сѣменами изъ степныхъ лѣсничествъ и ввести въ широкомъ масштабѣ разведеніе нѣкоторыхъ американскихъ породъ, извѣстныхъ уже своею стойкостью къ перенесенію щелочности почвъ.

Выводъ, какой получается у читателя при внимательномъ чтеніи этой работы является такой: повидимому, нѣкоторые участки лѣса въ Велико-Анадолѣ дѣйствительно гибнутъ отъ неблагопріятныхъ почвенныхъ условій, именно благодаря присутствію вредныхъ солей, но ч. б. этой работой лѣсо-степной вопросъ двинулся хотя бы на шагъ впередъ изъ заколдованнаго круга, въ которомъ онъ вращается — этого сказать нельзя, такъ какъ несомнѣнно въ основѣ безлѣсья степи лежитъ цѣлый комплексъ причинъ, и каждая теорія найдетъ данныя въ свою пользу, но если среди всѣхъ причинъ искать первенствующую и не для единичнаго случая, а для всей русской степи, то все же климатъ, какъ основная причина остается наиболѣе соотвѣтствующей дѣйствительности. Гибель участковъ лѣса въ теченіе одного вегетаціоннаго періода, да еще засушливаго, какъ говоритъ и самъ авторъ, я думаю, хорошій показатель именно этой причины, и ссылка въ данномъ случаѣ на концентрацію солей и повышеніе соленоснаго горизонта есть лишь замѣна причины слѣдствіемъ: будь больше осадковъ и влаги — была бы меньше концентрація и соленосный слой лежалъ-бы ниже, да и выщелоченность почвы была бы сильнѣе. Самъ авторъ находитъ возможнымъ продолжать лѣсонасажденія въ степи, но при условіи предварительныхъ анализовъ почвы, но почему же раньше на тѣхъ почвахъ, гдѣ теперь авторъ находитъ возможнымъ произрастаніе лѣса, послѣдній не появился тамъ даже и въ далекомъ прошломъ, какъ указываетъ самъ авторъ. Очевидно, что попытки лѣса поселится на такихъ мѣстахъ находили препятствіе и помимо почвы. Нужно надѣяться впрочемъ, что Велико-Анадольское лѣсничество, представляющее собою какъ бы грандіозный лабораторный опытъ по лѣсостепному вопросу, опытъ продолжающійся уже много лѣтъ, сопровождаемый самыми разносторонними наблюденіями, дастъ, наконецъ, возможность разобраться въ сложномъ вопросѣ ботанической географіи, или геоботаники, и укажетъ каждой теоріи то мѣсто, какое принадлежитъ ей въ рѣшеніи лѣсо-степного вопроса; пока же это лишь pia desideria. П. Мищенко (Юрьевъ).

Акинфіевъ, И. Лѣса, деревья и кустарники южно-русскихъ степей. Біологическія свѣдѣнія. Пособіе для экскурсій съ учениками. Съ 59 рисунками въ текстѣ. Цѣна 60 коп. — Екатеринославъ. 1903. Стр. 1—60.

Авторъ предназначаетъ свою книгу любителямъ природы и учащимся, какъ пособіе при экскурсіяхъ въ лѣсахъ степной полосы Россіи,

Digitized by Google

но къ сожалѣнію языкъ книги настолько сжатый и сухой, что приходится усомниться, можетъ-ли эта книга захватить вниманіе *массы* учащихся, а не любителей только, и быть всюду имъ понятной. Авторъ, самъ большой знатокъ флоры и біологіи степной полосы, какъ бы совершенно упускалъ изъ виду юныхъ читателей, для которыхъ, при томъ конспективномъ изложеніи, какого держится авторъ, жизнь лѣса какъ цѣлаго и ея особенности останутся непонятными. Придавая большое значеніе фенологическимъ явленіямъ и наблюденіямъ, согласно чему даже расположенъ и дендрологическій матеріалъ, авторъ слишкомъ мало удѣляетъ вниманія біологіи, лишь изрѣдка указываетъ онъ на тѣ приспособленія, какія развиваютъ растенія, борясь съ внѣшними условіями и конкурентами за свое существованіе, и даже гдѣ объ этомъ и говорится, то лишь вскользь безъ подчеркиванія этого, безъ выпуклости, точно это извѣстно уже читателю и ему нужно лишь напомнить объ этомъ. Не будь этого, книга въ остальномъ заслуживаетъ полнаго вниманія, рисунки хорошо иллюстрируютъ текстъ и оживляютъ книгу, отчасти пополняя сухость изложенія. Вся книга распадается на 4 главы: I. Лѣса въ степной полосѣ Россіи. II. Начало вегетаціи и цвѣтеніе деревьевъ и кустарниковъ по семействамъ. (Въ этой главѣ указаны и всѣ разводимыя древесныя и кустарныя породы). III. Общія замѣчанія о цвѣтеніи и плодоношеніи дикихъ деревьевъ и кустарниковъ. IV. Совмѣстная жизнь животныхъ и растеній въ лѣсахъ степной полосы. — Травянистый покровъ лѣса. — Послѣднія двѣ главы (III—IV), темы которыхъ, судя по заглавію, такъ живы и интересны, занимаютъ всего 11 страницъ, а если исключить тѣ страницы, на которыхъ дана характеристика травянистыхъ растеній лѣса, то вопросамъ „о цвѣтеніи и плодоношеніи дикихъ деревьевъ и кустарниковъ“ и „совмѣстной жизни животныхъ и растеній въ лѣсахъ степной полосы“ — посвящены всего 4—5 страницъ, т. ч. о совмѣстной жизни животныхъ и растеній въ лѣсахъ, собственно говоря, ничего не говорится, кромѣ того, что указано, какіе звѣри и птицы (нѣкоторые) въ данныхъ лѣсахъ водятся. Авторъ, говоря о животныхъ, повидимому, только и имѣлъ ввиду звѣрей и птицъ. Почему бы не упомянуть здѣсь хотя бы о галлахъ на дубахъ и тополяхъ, которые вѣдь тоже образованы животными, или о короѣдахъ и т. д. Книга появилась еще въ 1903 году, т. ч. пожалуй, скоро потребуется ея второе изданіе. Очень желательно было бы, ч. б. въ слѣдующемъ изданіи она явилось болѣе живой и болѣе полной по части біологіи. П. Мищенко (Юрьевъ).

Бушъ, Н. Обзоръ рода *Sobolewskia* М В. — Извѣстія Импер. СПБ. Ботанич. Сада. Томъ V, вып. 2. СПБ. 1905. Стр. 68—74. (Съ 1 таблицей рисунковъ).

Родъ *Sobolewskia* есть крымско-кавказскій, относящійся къ сем. *Cruciferae, Sinapeae-Alliariinae.* Установленъ онъ еще въ 1819 году Маршалъ-Биберштейномъ, по экземплярамъ, найденнымъ въ Крыму и на Кавказѣ, гдѣ это растеніе впервые собралъ Стевенъ. Въ 1869 г. Ф. И. Рупрехтъ выдѣлилъ кавказскіе экземпляры *S. lithophila* М В. въ особую разновидность — var. *caucasica* Rupr. Раньше того, Э. Буассье въ 1842 году описалъ еще видъ этого рода, *S. clavata,* но отнесъ его первоначально къ роду *Parlatoria;* позднѣе Фенцль исправилъ эту ошибку и выдѣлилъ этотъ видъ изъ рода *Parlatoria,* съ чѣмъ позже согласился и Буассье. *Sobolewskia clavata* была впервые собрана Кочи (Th. Kotschy) въ Малой Азіи, затѣмъ она была найдена въ Тур. Арменіи и у насъ въ Закавказьѣ, гдѣ кромѣ того, по Траутфеттеру, встрѣчается ея разновидность — *trachycarpa* Trautv. Н. А. Бушъ, изслѣдовавшій богатый матеріалъ всѣхъ главнѣйшихъ русскихъ гербаріевъ, пришелъ къ заключенію, что нынѣ можно различать 4 вида этого рода, распадающихся на двѣ секціи: *Clavatae* и *Lithophilae,* причемъ три вида являются эндемическими для флоры Кавказа: *S. truncata* Busch sp. n., *S. clavata* Fzl. и *S. caucasica* Busch sp. n.; одинъ видъ чисто-крымскій

Digitized by Google

— *S. lithophila* M B. Такимъ образомъ, Кавказъ представляетъ центръ развитія и распространенія рода *Sobolewskia*, который, по мнѣнію Н. А. Буша, очевидно возникъ въ предѣлахъ Кавказскаго края.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Гриневецкій, Б. Предварительный отчетъ о путешествіи по Арменіи и Карабаху въ 1903 г. (Съ 3 таб. рис.). — Извѣст. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XL. 1904. В. III. Стр. 355—398.

Главной задачей путешествія было детальное изслѣдованіе растительности меридіональнаго хребта, тянущагося отъ г. Ордубата и р. Аракса къ сѣв. по направленію къ озеру Гокчѣ, на границѣ между губ. Эриванской и Елисаветпольской, между безлѣсной Арменіей и лѣсистымъ Карабахомъ. Мѣстность эта доселѣ мало изслѣдована, здѣсь именно, на горѣ Капуджихъ, найденъ былъ въ 1898 г. Левандовскимъ представитель новаго для флоры Кавказа рода *Soldanella armena* Lipsk.[1]), а также многіе интересные виды собраны А. Ѳоминымъ. Средства для этого труднаго путешествія по дикой безлюдной области были отпущены Имп. Р. Г. Общ. Все путешествіе продолжалось около 3-хъ мѣсяцевъ, съ половины іюня до половины сентября, и дало много данныхъ, какъ для систематическаго состава флоры, такъ и въ отношеніи ботанико-географическихъ условій пройденной авторомъ области. Въ началѣ отчета дается подробный маршрутъ путешествія и указана литература, относящаяся къ флорѣ данной области, затѣмъ слѣдуетъ описаніе пути и растительности въ слѣдующемъ порядкѣ: Южная Арменія. Отъ Эривани до Ордубата. — Южный Карабахъ. — Средне-карабахское плато. — Окрестности озера Гокчи. — Гора Араратъ. — Заключеніе. Экскурсія на Араратъ была сдѣлана внѣ маршрута. Результаты этого путешествія сводятся къ слѣдующему: собраны обширная ботаническая коллекція, болѣе 4,000 герб. экз.[2]), коллекція сѣмянъ (35 вид.), коллекція окаменѣлостей, каменноугольнаго періода въ окрестностяхъ Джульфы; въ болѣе интересныхъ пунктахъ произведены барометрическія опредѣленія высотъ, снято много фотографій, наконецъ, прослѣжена смѣна растительныхъ формацій на большомъ протяженіи, а также получены нѣкоторыя интересныя данныя о представителяхъ супранивальной флоры на г. Араратѣ. Сюда относятся между прочимъ слѣдующія растенія: *Cerastium purpurascens* Adams, *C. trigynum* Vill., *Alsine recurva* Wahlb. α. *nivalis* и γ. *hirsuta* Boiss., *Potentilla alpestris* Hall. fil., *Saxifraga moschata* Wulf., *Draba araratica* Rupr., *D. bruniaefolia* Stev., *D. siliquosa* MB. и *Luzula campestris* DC. var. *sudetica* Celak. Но особенно интересными являются находки *Aspidium Filix Mas* Sw. у снѣговъ, выше 12 000' и *Rubus* и *Rosa*, выше 9000'. Въ заключеніи авторъ отмѣчаетъ фактъ вреднаго вліянія человѣка, какъ на формацію лѣсовъ, такъ и альпійскихъ луговъ и предсказываетъ тяжелыя послѣдствія для края, если разведеніе лѣсовъ и ихъ рубка не будутъ поставлены своевременно на раціональную почву, такъ какъ и помимо человѣка „въ настоящее время степная формація, благодаря климатическимъ условіямъ, одержала побѣду надъ лѣсомъ“ и даже лучшіе лѣсные участки не имѣютъ уже здѣсь строевого лѣса. Относительно границы, раздѣляющей провинціи ксерофитовъ Арменіи и Сомхето-Карабахскихъ лѣсовъ авторъ высказывается въ томъ смыслѣ, что она приблизительно совпадаетъ съ границей, указанной на картѣ проф. Кузнецова, хотя уклоненія отъ нея или даже исчезновеніе границы между этими провинціями не исключены. Все пространство между верховьями Акеры и Базарчая до Герюсовъ авторъ относитъ къ провинціи ксерофитовъ Арменіи.

П. Мищенко (Юрьевъ).

---

1) Изслѣдованія автора однако не подтвердили пока этой интересной находки.

2) См. Труд. Бот. Сад. Имп. Юрьевск. Универс. Т. V. В. 2. Стр. 84—93.

Digitized by Google

Lipsky, W. *Labiatae* altaicae novae. — Act. Hort. Petrop. T. XXIV. Fasc. II. P. 121—122.

Даны діагнозы двухъ новыхъ видовъ губоцвѣтныхъ съ Алтая: *Dracocephalum Krylovi* Lipsk. и *Lophantus Krylovi* Lipsk.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Cajander, A. Om vegetationen i urskogen kring floden Lena. Föredrag hållet vid nordiska naturforskare — och läkaremötet i Helsingfors. 1902. — Fennia. 20. № 4. P. 1—8. (Съ авторефератомъ на нѣмецкомъ языкѣ).

Тайга верхней Лены состоитъ изъ сосновыхъ, лиственичныхъ *(Larix)* и еловыхъ лѣсовъ. Лѣса сосновые связаны съ солнечными сухими склонами, они представляютъ собою негустыя насажденія, характеризующіяся богатымъ покровомъ большихъ красивыхъ представителей весенней травянистой флоры: *Anemone narcissiflora, Adonis, Aquilegia sibirica, Trollius asiaticus* и др. Полукустарники и мхи попадаются лишь мѣстами. Лиственичный лѣсъ занимаетъ болѣе влажные склоны и пониженія, онъ почти не проходимъ, моховой покровъ хорошо развитъ, травянистый покровъ слабѣе, изрѣдка попадаются *Pirola incarnata, Cypripedium guttatum* и др., но въ долинахъ и у ручьевъ довольно часты *Cortusa, Smilacina trifolia* и т. п. Еловый лѣсъ занимаетъ лишь самыя влажныя долины. Къ сѣверу отъ Якутска эти лѣса совершенно уже не встрѣчаются, а сосновые лѣски лишь на самыхъ сухихъ мѣстахъ идутъ до 64° с. ш., откуда начиная можно видѣть уже только лиственичные лѣса, состоящіе изъ *Larix dahurica.* Верхняя граница лѣса въ горахъ у устьевъ Вилюя (64°) лежитъ на высотѣ 100—200 metr. надъ уровнемъ Лены. Субальпійскіе лѣса негустые, съ очень сухой почвой и несплошнымъ лишайниковымъ покровомъ. Изъ высокогорныхъ растеній встрѣчаются *Dracocephalum palmatum, Aspidium fragrans, Cassiope ericoides* и мн. др., книзу по склонамъ тайга дѣлается гуще, но травянистый покровъ гораздо бѣднѣе. Равнинный ландшафтъ къ сѣверу отъ 64° до 70° отличается однообразной растительностью. Лѣсъ становится не столь густымъ и болѣе низкимъ, моховой покровъ выступаетъ во всей своей мощи, травянистыя растенія убываютъ, какъ бы уступая мѣсто полчищамъ *Ledum palustre* (вблизи берега) и *Myrtillus uliginosa* (вдали отъ берега). Горные лѣса у устьевъ Лены болѣе влажны, при чемъ стволы деревьевъ покрыты эпифитами. Характерными для этихъ сѣверныхъ лѣсовъ являются *Rubus chamaemorus, Betula nana* var. *sibirica, Cassiope tetragona.* Лѣса низинъ являются ввидѣ болотъ съ лиственницей (Lärchenmoore) съ торфянымъ покровомъ. Полярная граница лѣса проходитъ между Кумахъ-Суръ и Тассъ-Ари. Островками лиственница доходитъ до 72° с. ш. отчасти на старомъ аллювіи, отчасти въ горныхъ долинахъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Литвиновъ, Д. Растенія береговъ Аральскаго моря и Сыръ-Дарьинской области, собранныя Л. С. Бергомъ. — Извѣст. Туркест. Отд. Импер. Русск. Географич. Общ. Т. IV. В. V. Стр. 1—41. СПБ. 1905. (Съ 2 табл. рис. и 3 политипаж. въ текстѣ).

Работа представляетъ списокъ 219 видовъ цвѣтковыхъ и отчасти безцвѣтковыхъ растеній, собранныхъ Л. С. Бергомъ, однимъ изъ участниковъ научной Аральской экспедиціи, снаряженной Туркестанск. Отд. Имп. Русск. Географич. Общ. (1900—1903 г.), на берегахъ Аральскаго моря, лежащихъ въ областяхъ Сыръ-дарьинской, Тургайской, Уральской, Закаспійской и въ Хивинскомъ ханствѣ. Л. С. Бергъ посѣтилъ самыя пустынныя мѣста, рѣдко посѣщаемыя ботаниками, и въ этомъ отношеніи коллекція его представляетъ большой интересъ, помимо того, что и самыя области, посѣщенныя имъ, крайне интересны. Къ сожалѣнію, коллекція растеній, какъ то упоминаетъ и Д. И. Литвиновъ, собиралась лишь

Digitized by Google

„попутно, между другимъ дѣломъ", что сильно отразилось на ея полнотѣ. Я даже добавлю, что она, вѣроятно, собиралась слишкомъ попутно, т. к. въ спискѣ нѣтъ, напримѣръ, ни одного вида р. *Juncus*, среди представителей котораго есть довольно типичные галлофиты, характерные и для морскихъ береговъ, и хотя экскурсіи производились „въ разгаръ лѣта", но все же сомнительно, ч. б. представители названнаго рода въ это время совершенно отсутствовали, поэтому по данной коллекціи отнюдь нельзя судить о чрезвычайной бѣдности флоры Аральскихъ береговъ. Судя по списку, богаче другихъ представлены здѣсь семейства: *Leguminosae* (27 в.) и особенно, какъ и слѣдовало ожидать, *астрагалы* (12 в.), *Cruciferae* (26 в.) и *Compositae* (24 в.), *Salsolaceae* (13 в.), съ впервые описаннымъ новымъ видомъ *Salsola Paulseni* Litw., *Gramineae* (13 в.), *Borragineae* (10 в.), *Liliaceae* (9 в.) съ 2 новыми видами: *Gagea Bergii* Litw. и *Tulipa aurata* Litw., *Polygonaceae* (8 в.), *Tamaricaceae* и *Ranunculaceae* (по 7 в.), остальныя семейства содержатъ отъ 1—5 видовъ, чаще 1—3. Новые виды изображены на рисункахъ. Даны маршруты Берга, алфавитный указатель географическихъ названій, упоминаемыхъ въ спискѣ, словарь мѣстныхъ названій приведенныхъ растеній, указатель родовъ, находящихся въ спискѣ и 2 удачныхъ фотографіи, дающія понятіе о ландшафтѣ мѣстности съ характернымъ *Haloxylon ammodendron* (саксаулъ).

П. Мищенко (Юрьевъ).

Федченко, О. Второе дополненіе къ флорѣ Памира. — Отд. от. изъ Труд. Имп. Бот. Сад. Т. XXIV. 1905. Стр. 1—43 (315—355). Цѣна 40 коп.

Матеріаломъ для этого второго дополненія [1]) послужили, главнымъ образомъ, коллекціи, собранныя Б. Федченко въ 1904 г. и лишь отчасти гербаріи Алексѣенко и его спутника въ экскурсіяхъ по Памиру, студента Дзейвера, а также коллекціи Паульсена, и относящіяся къ Памиру указанія въ работахъ Wainio, Migula, Липскаго, Олуфсена и Б. Федченко. Въ концѣ предисловія высказывается сожалѣніе по поводу того, что богатѣйшія памирскія коллекціи Коржинскаго, Алексѣенко и Д. Л. Иванова въ бо́льшей своей части являются еще не обработанными. Всего списокъ дополнительныхъ растеній содержитъ 198 видовъ тайно- и явно-брачныхъ *(Ranunculaceae .... Characeae)*. Каждый видъ сопровождается точными данными о мѣстѣ и времени нахожденія, а нѣкоторые и критическими замѣчаніями систематическаго характера.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Залѣсскій, М. Растительные остатки изъ нижне-каменноугольныхъ отложеній бассейна Мсты. — Записки Императорск. Минералогич. Общества. Т. XLII, вып. 5. СПБ. 1905, стр. 315—342.

Авторъ даетъ описаніе небольшой коллекціи растительныхъ остатковъ каменноугольной флоры, найденныхъ въ долинѣ р. Мсты (въ Новгор. губ.), откуда до сихъ поръ почти не было никакого матеріала по палеозойской флорѣ. Описываемые растительные остатки были собраны случайно Ф. А. Витбергомъ и доставлены въ Геологическій Музей Импер. Академіи Наукъ. Въ коллекціи преобладаютъ плауновыя растенія *(Lycopodiales)*, именно формы близкія къ *Lepidodendron Veltheimi* Sternb., затѣмъ различные виды *Knorria*, какъ-то: *K. princeps* Goepp. (?), *K. imbricata* Sternb., *K. verrucosa* Eichw. и нѣкоторые другіе остатки, относящіеся къ этому же роду. Тутъ же найдены ядра сердцевинныхъ цилиндровъ отъ *Lepidodendron* (въ степени сохраненія *Aspidiopsis*) и *Sigillaria* (представленныхъ скульптурой *Rhytidolepis, Favularia, Syringodendron* и *Leiodermaria*, изъ которыхъ послѣдняя болѣе характерна для верхнихъ

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V. стр. 190—194 и Т. VI. стр. 51.

Digitized by Google

каменноугольныхъ слоевъ). Изъ числа наиболѣе распространенныхъ каменноугольныхъ формъ встрѣчается здѣсь *Stigmaria ficoides* Sternb., а изъ каламитовыхъ *(Calamariales)* здѣсь найдена кульмовая форма *Asterocalamites scrobiculatus* (Schlotheim sp.) Zeiller. Наиболѣе замѣчательной находкой въ этой коллекціи являются плоды неизвѣстнаго растенія, съ одной стороны весьма сходнаго съ плодами, описанными O. Heer изъ палеозойскихъ отложеній Шпицбергена подъ именемъ *Rhynchogonium*, а съ другой съ плодами изъ палеозойскихъ отложеній Шотландіи, описанными J. Young, какъ *Trigonocarpum Gloagianum* Young. Авторъ даетъ подробное описаніе этихъ плодовъ и плодовъ *Rhynchogonium sulcatum* L. et H. sp., и на основаніи ихъ изученія склоняется относить ихъ къ особому роду, названному по мѣстонахожденію: *Boroviczia Karpinskii* Zalessky g. et sp. n. Разсмотрѣвъ составъ этой флоры, г. Залѣсскій относитъ ее къ нижнему отдѣлу каменноугольной системы, чему соотвѣтствуютъ и фаунистическія данныя — нахожденіе въ этихъ слояхъ *Productus giganteus* Mart. sp. Работа иллюстрирована многочисленными рисунками описываемыхъ растительныхъ остатковъ.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Егоровъ, М. Вліяніе постояннаго тока небольшой силы на мобилизацію почвенныхъ азота и фосфорной кислоты. (Изъ лабораторіи ю.-р. сѣти опытныхъ полей). (Сообщеніе предварительное.) — Журн. Опытн. Агроном. 1905. Кн. Ш. Стр. 315—324. (Съ нѣмецкимъ резюме).

Что электричество играетъ большую роль въ жизни организмовъ, это давно уже признано, но выясненіемъ этой роли, особенно въ жизни растительныхъ организмовъ, занимались сравнительно мало, т. ч. эта область почти въ полномъ смыслѣ terra incognita. Все, что сдѣлано по этому вопросу и съ чѣмъ ознакомился авторъ — не даетъ ничего опредѣленнаго. Лучшая работа, по мнѣнію автора, принадлежитъ г. Кравкову, которому удалось получить важные и опредѣленные результаты. Въ виду того, что этотъ вопросъ относится къ числу болѣе менѣе спеціальныхъ, и для лучшаго пониманія работы автора, мы приведемъ выводы г. Кравкова здѣсь цѣликомъ, какъ сдѣлалъ это авторъ. Г. Кравковъ доказалъ, что 1) гальваническій токъ оказываетъ несомнѣнное вліяніе на ходъ многихъ химическихъ и физическихъ процессовъ. 2) Прежде всего, дѣйствіе его сказывается на усиленномъ разложеніи органическихъ веществъ въ почвѣ. 3) Какъ продуктъ такого усиленнаго разложенія является въ избыткѣ CO_2, которая дѣйствуетъ растворяющимъ образомъ на составныя части почвы. 4) Усилившаяся концентрація почвеннаго раствора: a) замедляетъ интенсивность испаренія почвою воды; b) доводитъ капиллярную способность почвы до крайне малыхъ величинъ; c) доводитъ до minimum'a и ея водопропускающую способность; d) измѣняетъ нѣсколько характеръ строенія почвы, дѣлая ее сравнительно крупнозернистѣе. 5) Гальваническій токъ повышаетъ нѣсколько t^0 почвы. 6) Продолжительное дѣйствіе сильнаго гальваническаго тока можетъ повести черноземныя почвы къ полной деградаціи. — Здѣсь, такимъ образомъ, затронута физическая сторона вопроса, авторъ же данной работы направилъ свое вниманіе на химическіе процессы, связанные съ воздѣйствіемъ электрическаго тока на почву, и именно на почвенный N и P_2O_5. Для производства опытовъ были взяты 2 почвы: черноземъ и суглинокъ изъ имѣнія графа Бобринскаго, Кіевск. губ. Та и другая подвергались электризаціи слабаго постояннаго электрическаго тока [E = 100 v.; i = 0,002—0,23 Amp.[1])]. Результаты получились слѣдующіе: a) электризація увеличиваетъ

1) Очевидно, авторъ такъ изобразилъ колебаніе величины i, что можетъ вести къ большимъ недоразумѣніямъ. Прим. референта.

Digitized by Google

количество растворимой въ 1% лимонной кислотѣ фосфорной кислоты (P_2O_5) почти вдвое; b) количество нитратнаго азота наоборотъ почти вдвое уменьшается; c) количество амміачнаго азота увеличивается въ 3—5 разъ; d) общее количество растворимаго азота значительно увеличивается; e) очевидно, что увеличеніе количества растворимаго азота происходитъ на счетъ нерастворимыхъ органическихъ его соединеній. Приложенныя таблицы цифръ, полученныхъ изъ опыта, подтверждаютъ сказанное. Авторъ задается также вопросомъ, само ли электричество непосредственно разрушаетъ нитраты или путемъ воздѣйствія на извѣстныя бактеріи, на что редакція журнала, въ которомъ помѣщена статья, не безъ основанія замѣчаетъ, что въ опытахъ автора трудно думать объ участіи бактерій во вліяніи на азотъ, такъ какъ электризуемая почва была пропитана мѣдными солями. П. Мищенко (Юрьевъ).

Личныя извѣстія.

Памяти Николая Васильевича Морковина.

(Съ портретомъ).

Изъ утратъ, понесенныхъ въ концѣ минувшаго года, семьею русскихъ ботаниковъ, особенно поразила своею неожиданностью кончина молодого, еще такъ недавно получившаго каѳедру, профессора Ново-Александрійскаго Института, Николая Васильевича Морковина.

Не только вдалекѣ жившіе знакомые, не слыхавшіе о его болѣзни, были поражены вѣстью о его преждевременной смерти, но даже товарищи, на глазахъ которыхъ онъ заболѣлъ, и которые знали о серьезномъ характерѣ его недуга, долго не могли примириться съ роковымъ его исходомъ, долго не могли освоиться съ мыслью, что не увидятъ болѣе въ своей средѣ этого, полнаго, казалось, молодыхъ силъ, жизнерадостнаго человѣка.

Пишущему эти строки пришлось недавно принять во временное завѣдываніе имущество осиротѣвшаго кабинета физіологіи растеній, и изъ памяти его долго не изгладится то тяжелое, тоскливое чувство, съ которымъ пришлось ему распаковывать вновь полученные изъ-за границы приборы, которые выписалъ и съ которыми разсчитывалъ работать его покойный товарищъ. Приборы эти были получены и оживили своимъ блестящимъ видомъ кабинетъ тогда, когда хозяина его уже не было въ живыхъ.

Съ особенной грустью приходится отмѣтить то обстоятельство, что жизнь Николая Васильевича прервалась какъ разъ въ то самое время, когда должна была, такъ сказать, войти въ свою нормальную колею, когда онъ получилъ возможность спокойно работать въ своей лабораторіи на пользу науки и дѣлиться своими знаніями съ тѣми, кто особенно въ нихъ нуждается, когда онъ достигъ того, къ чему стремился, и что стоило ему многихъ трудовъ и лишеній.

Сынъ псаломщика сельской церкви, Николай Васильевичъ родился 15-го апрѣля 1870 г. въ селѣ Высокомъ, Калязинскаго уѣзда, Тверской губ.

Digitized by Google

Первоначальное образованіе получилъ въ духовномъ училищѣ, среднее — въ Тверской семинаріи.

Чтобы поступить въ Варшавскій Университетъ, куда влекло Николая Васильевича, ему нужно было выдержать установленный экзаменъ; вынесенныхъ изъ семинаріи знаній для этого оказалось недостаточно. Чтобы подготовиться къ экзамену, Николай Васильевичъ долженъ былъ годъ прожить въ Варшавѣ, добывая себѣ средства къ существованію трудомъ маленькаго чиновника при Университетской канцеляріи.

Поступивъ въ 1893 г. на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета, онъ въ 1897 г. окончилъ курсъ со степенью кандидата и сейчасъ же занялъ мѣсто преподавателя есте-

ственныхъ наукъ въ Варшавской школѣ садоводства, не прерывая связи съ Университетомъ, гдѣ продолжалъ работать по физіологіи растеній въ лабораторіи проф. В. И. Палладина. Въ слѣдующемъ 1898 г. эта связь Н. В. съ Университетомъ упрочилась назначеніемъ его лаборантомъ при каѳедрѣ физіологіи и анатоміи растеній.

Въ 1899 г. онъ на лѣтнее время былъ командированъ за границу въ Марбургъ, гдѣ занимался физіологической химіей въ лабораторіи проф. А. Косселя, по возвращеніи откуда былъ приглашенъ Варшавскимъ Ветеринарнымъ Институтомъ для чтенія лекцій по ботаникѣ и сельскому хозяйству.

Digitized by Google

Выдержавъ въ 1900 г. магистерскій экзаменъ при физико-математическомъ факультетѣ Варшавскаго Университета, Н. В. Морковинъ въ слѣдующемъ году защитилъ въ Петербургскомъ Университетѣ свою магистерскую диссертацію: „Вліяніе анестезирующихъ и ядовитыхъ веществъ на дыханіе высшихъ растеній".

Въ томъ-же 1901 г. Николай Васильевичъ началъ преподаваніе ботаники и бактеріологіи въ Варшавскомъ Политехническомъ Институтѣ.

Лѣтнее вакаціонное время 1903 г. Николай Васильевичъ провелъ за границей, куда былъ командированъ для ознакомленія съ устройствомъ лабораторій по микро-біологіи и постановкой преподаванія и практическихъ занятій по бактеріологіи.

Въ январѣ минувшаго года Николай Васильевичъ получилъ каѳедру физіологіи растеній съ ученіемъ о микроорганизмахъ при Ново-Александрійскомъ Институтѣ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства.

Съ увлеченіемъ и свойственной ему энергіей взялся здѣсь Николай Васильевичъ за дѣло преподаванія. Свободное лѣтнее время посвятилъ онъ на постановку нисколько для него не обязательныхъ лѣтнихъ занятій со студентами по физіологіи растеній и обрабатывалъ свой курсъ, который полностью разсчитывалъ читать въ настоящемъ академическомъ году. Но планамъ его не суждено было сбыться. Веселый и бодрый еще заходилъ онъ 14-го сентября, поздно вечеромъ, наканунѣ первой въ этомъ году своей лекціи, къ своему товарищу и сосѣду по лабораторіи, на слѣдующій-же день первыя проявленія рокового недуга не дали ему возможности прочесть эту лекцію.

22-го октября онъ скончался въ больницѣ Св. Духа въ Варшавѣ, куда незадолго передъ тѣмъ былъ перевезенъ.

Товарищъ по кратковременной службѣ Николая Васильевича, въ Ново-Александріи, затрудняется дать сколько нибудь точную характеристику его, какъ ученаго, причиной чему является слишкомъ недолгое знакомство, а, главное, вѣроятно, молодость самого ученаго, при которой едва-ли можно говорить о сколько нибудь ясно опредѣлившемся типѣ.

Если товарищи Николая Васильевича въ Ново-Александрійскомъ Институтѣ не имѣли времени еще узнать его хорошенько какъ ученаго, то они успѣли узнать, оцѣнить и полюбить его какъ человѣка.

Необыкновенная искренность, прямота и правдивость Николая Васильевича дѣлали сближеніе съ нимъ очень легкимъ и пріятнымъ. Въ немъ сразу чувствовался не только веселый, интересный собесѣдникъ, но и добрый товарищъ и честный общественный дѣятель.

Поэтому понятно, что наиболѣе близкіе изъ товарищей, собравшіеся проводить къ мѣсту послѣдняго упокоенія этого человѣка, съ которымъ они еще такъ недавно познакомились, испытывали чувство, какъ будто они хоронятъ стариннаго добраго друга.

Несомнѣнно этою-же искренностью и правдивостью Николая

Digitized by Google

Васильевича прежде всего объясняется и та любовь, которою онъ всегда пользовался у своихъ учениковъ и слушателей, неоднократно по разнымъ поводамъ высказывавшихъ ему свои симпатіи и при жизни, и послѣ смерти.

Молодежь вообще, а наше студенчество, можетъ быть, въ особенности, чутка къ правдѣ; въ отношеніи къ себѣ она легко подмѣчаетъ даже тѣнь лицемѣрія.

Вполнѣ искреннее увлеченіе Николая Васильевича дѣломъ преподаванія и непритворное желаніе служить интересамъ учащейся молодежи были ею вѣрно поняты и оцѣнены.

Н. Цингеръ (Новая Александрія).

2 января 1905 г.

Н. В. Морковинъ напечаталъ слѣдующіе свои научные труды:

1. *Sporodesmium Warsowiensis* n. sp. паразитъ на *Solanum tuberosum*. — Прот. Варш. Общ. Естествоиспытателей 1898 г.

2. Методы количественнаго опредѣленія бѣлковыхъ веществъ растительнаго происхожденія. — Варш. Университ. Извѣстія 1899 г.

3. О вліяніи анестезирующихъ веществъ на дыханіе растеній. Предварит. сообщеніе. — Прот. Варш. Общ. Естествоиспыт. 1899 г.

4. Recherches sur l'influence des anesthésiques sur la respiration des plantes. — Revue générale de Botanique. T. XI. 1899. p. 289.

5. a) Ein Beitrag zur Kenntniss der Protamine. — Zeitschrift für physiol. Chemie. 1899. Bd. 28, p. 313.

b) То-же въ Варшавск. Университ. Извѣст. 1899 г.

6. Recherches sur l'influence des alcaloïdes sur la respiration des plantes. — Revue génér. d. Bot. 1901.

7. Вліяніе анестезирующихъ и ядовитыхъ веществъ на дыханіе высшихъ растеній. — Варш. Унив. Извѣст. 1901 г.

8. Über den Einfluss der Reizwirkungen auf die intramoleculare Atmung der Pflanzen. — Berich. d. Deutsch. Botan. Gesellschaft. 1903. Bd. XXI, p. 72.

9. Къ вопросу о вліяніи раздраженій на дыханіе прорастающихъ сѣмянъ. (Вмѣстѣ съ П. Лининымъ). — Труды Варш. Общ. Естеств., отдѣл. Біологіи, годъ XIV.

10. Къ вопросу о вліяніи солей кальція на дыханіе растеній. (Вмѣстѣ съ И. Рутковскимъ). — Тр. Варш. Общ. Естеств., отд. Біологіи, годъ XIV.

Весною нынѣшняго года корпораціею профессоровъ и ассистентовъ Лѣсного Института поднесенъ былъ заслуженному профессору и академику **И. П. Бородину**, бывшему 35 лѣтъ профессоромъ Института, дипломъ на званіе почетнаго члена Лѣсного Института и адресъ съ постановленіемъ Совѣта объ учрежденіи преміи имени И. П. Бородина, при Институтѣ, за студенческія работы по ботаникѣ; правила преміи Совѣтъ Института предоставилъ установить И. П. Бородину.

Заслуженный ординарный профессоръ Харьковскаго Университета **Л. В. Рейнгардъ** избранъ Совѣтомъ Университета (44-мя голосами противъ 27-ми) ректоромъ этого Университета.

Директоръ Института Экспериментальной медицины, докторъ ботаники **С. Н. Виноградскій** сложилъ съ себя означенную должность.

Проф. **Н. И. Кузнецовъ**, бывшій $1^1/_2$ года деканомъ Физико-Математи-

Digitized by Google

ческаго Факультета Юрьевскаго Университета, отказался отъ баллотировки на эту должность.

Проф. **Н. И. Кузнецовъ** закончилъ печатаніе сем. *Pirolaceae, Ericaceae, Primulaceae, Plumbaginaceae, Ebenaceae, Oleaceae, Gentianaceae, Apocynaceae* и *Asclepiadaceae* флоры Кавказа и проситъ о доставленіи ему дополнительнаго гербарнаго матеріала по этимъ семействамъ (для Addenda et corrigenda) по адресу: Юрьевъ Лифл. Ботаническій Садъ.

Н. А. Бушъ обрабатываетъ нынѣ сем. *Cruciferae* флоры Кавказа, для изданія „Flora caucasica critica" и проситъ о доставленіи матеріала по этому семейству по адресу: С.-Петербургъ, Ботаническій Садъ, Аптекарскій островъ.

А. В. Фоминъ заканчиваетъ нынѣ печатаніе сем. *Campanulaceae* флоры Кавказа для того же изданія и проситъ о доставленіи ему дополнительнаго матеріала по сем. *Cucurbitaceae* и *Campanulaceae* (для Addenda et corrigenda) по адресу: Тифлисъ, Ботаническій Садъ.

П. И. Мищенко обрабатываетъ нынѣ сем. *Liliaceae* флоры Кавказа, для изданія „Flora caucasica critica" и проситъ о доставленіи ему матеріала по этому семейству по адресу: Юрьевъ Лифл. Ботаническій Садъ Университета. Обработка сем. *Juncaceae* имъ нынѣ закончена и рукопись сдана въ печать.

Г. Ѳ. Вестбергъ продолжаетъ обработку сем. *Gramineae* флоры Кавказа и проситъ о доставленіи ему возможно обильнаго матеріала по этому сем. по адресу: Рига, Мельничная ул. 23, кв. 6.

К. Ю. Кулфферъ продолжаетъ обработку сем. *Violaceae* флоры Кавказа и проситъ о доставленіи ему матеріала по этому семейству по адресу: Рига, Суворовская ул. д. 23.

Б. А. Федченко и **А. Ф. Флеровъ** обрабатываютъ въ настоящее время сем. *Typhaceae, Sparganiaceae, Potamogetonaceae, Najadaceae, Juncaginaceae, Alismaceae, Butomaceae* и *Hydrocharitaceae* флоры Кавказа, для изданія „Flora caucasica critica" и просятъ о доставленіи гербарнаго матеріала по означеннымъ семействамъ по адресу: С.-Петербургъ, Ботаническій Садъ, Аптекарскій Островъ.

Г. Г. фонъ Эттингенъ обрабатываетъ нынѣ сем. *Saxifragaceae* флоры Кавказа для того же изданія и проситъ о доставленіи ему гербарнаго матеріала по этому семейству, по адресу: Юрьевъ Лифл. Бот. Садъ.

Р. Э. Регель избранъ членомъ Ученаго Комитета бывшаго Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ и назначенъ завѣдующимъ бюро по прикладной ботаникѣ при Ученомъ Комитетѣ (на мѣсто И. П. Бородина).

Б. Б. Гриневецкій, по предложенію д-ра Lotsy, взялъ на себя редактированіе рефератовъ въ Botan. Centralblatt по польской литературѣ. Въ настоящее время Б. Б. работаетъ въ лабораторіи проф. Пфеффера надъ гидротропизмомъ и заканчиваетъ свою работу въ этомъ направленіи [1]).

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 4, стр. 274.

Digitized by Google

Ю. Н. Вороновъ оставилъ должность ассистента Ботаническаго Сада въ Сухумѣ. Ю. Н. Вороновъ заканчиваетъ обработку р. *Hypericum* для „Fl. cauc. critica“ и проситъ о доставленіи ему гербарнаго матеріала по этому роду, по адресу: Юрьевъ Лифл. Бот. Садъ.

Ботаническія учрежденія и Общества.

Свѣдѣнія о дѣятельности Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей.

Въ 1904 году въ засѣданіяхъ Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей были сдѣланы слѣдующія сообщенія по ботаникѣ:

Проф. **Ф. М. Каменскаго**: „О филогенетической связи между группами растительнаго царства“.

В. С. Будкевича: „Къ вопросу о превращеніи бѣлковыхъ веществъ въ высшихъ растеніяхъ“.

его-же: „Аміакъ, какъ продуктъ превращенія азотистыхъ веществъ въ растеніяхъ и физіологическая роль аспарагина“.

Ф. М. Породко: „Верхнія и нижнія границы кислородной жизни различныхъ микроорганизмовъ“.

Проф. **Ф. М. Каменскаго**: „Памяти Я. Я. Вальца“.

его-же: „Къ воспоминаніямъ о И. Н. Горожанкинѣ“.

Въ засѣданіяхъ Совѣта Общества между прочимъ обсуждался вопросъ, къ какой категоріи водъ относится Куяльницкій лиманъ по его географическому положенію, происхожденію, химическому составу, физическимъ свойствамъ, флорѣ и фаунѣ, и послѣ всесторонняго обсужденія было постановлено такое рѣшеніе: „Куяльницкій лиманъ въ нынѣшнемъ его видѣ представляетъ собою соленое озеро съ солено-озерной флорой и фауной; съ химической точки зрѣнія соляная масса его произошла путемъ взаимодѣйствія морской соли и притоковъ прѣсной воды, вслѣдствіе чего вода Куяльницкаго лимана пріобрѣла своеобразный составъ и отличается отъ морской воды отсутствіемъ сѣрнокислаго натрія и замѣтнымъ содержаніемъ гипса; съ генетической точки зрѣнія Куяльницкій лиманъ можно разсматривать какъ морской заливъ, происшедшій отъ вторженія моря въ устье рѣки и совершенно отдѣлившійся впослѣдствіи отъ Чернаго моря пересыпью“.

Другое засѣданіе Совѣта Общества было спеціально посвящено разсмотрѣнію плана работъ по естественноисторическому изученію Херсонской, Бессарабской и Таврической губерній, выработаннаго особой комиссіей изъ лицъ, принимающихъ близкое участіе въ изслѣдованіи этихъ мѣстностей. Часть этихъ работъ будетъ закончена къ XII Съѣзду Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей, который состоится въ г. Одессѣ. Научная дѣятельность Общества выразилась въ изданіи 25 и 26-го тома „Записокъ Общества“, изъ которыхъ во второмъ помѣщена статья І. К. Пачоскаго — Очеркъ растительности Днѣпровскаго уѣзда Таврической губерніи.

Н. Зеленецкій (Одесса).

Общество Естествоиспытателей при Юрьевскомъ Университетѣ.

Въ засѣданіяхъ Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей въ прошломъ академическомъ году сдѣланы были слѣдующія ботаническія сообщенія:

Прив.-доц. **Б. Б. Гриневецкій** прочиталъ некрологъ профессора И. Н. Горожанкина (11 ноября 1904 г.).

Digitized by Google

Проф. **Н. И. Кузнецовъ** сдѣлалъ сообщеніе: „О *Vincetoxicum*'ахъ флоры Кавказа и Европейской Россіи". (Съ демонстраціями). (25 ноября 1904 г.).

Проф. **Н. И. Кузнецовъ** сдѣлалъ сообщеніе: О цвѣтномъ диморфизмѣ нѣкоторыхъ кавказскихъ растеній". (Съ демонстраціями). (20 января 1905 г.).

Доцентъ **К. Ю. Купфферъ** сдѣлалъ сообщеніе: „О нѣкоторыхъ законахъ варьяціи и гибридизаціи организмовъ". (Съ цѣлымъ рядомъ демонстрацій). (10 марта 1905 г.).

Главн. Ботан. Птб. Бот. Сада **Б. А. Федченко** сдѣлалъ сообщеніе: „Ботанико-Географическія изслѣдованія Памиро-Алая" (Съ діапозитивами) (5 мая 1905 г.).

28 апрѣля 1905 г. въ засѣданіи Общества г. **М. фонъ цуръ-Мюленомъ** сдѣлано было сообщеніе на тему: „Изслѣдованіе содержанія кислорода въ озерахъ Лифляндіи". По поводу этого сообщенія, по предложенію одного изъ членовъ Общества образована, была особая Комиссія **(Озерная Комиссія)** для всесторонняго изученія озеръ Прибалтійскаго края. Предсѣдателемъ комиссіи этой избранъ былъ г. **М. фонъ цуръ Мюленъ**, секретаремъ **Г. фонъ Эттингенъ**. Какъ общую программу комиссія намѣтила себѣ изслѣдованіе озеръ Лифл. губ. въ зоологическомъ, ботаническомъ, физико-химическомъ и геологическомъ отношеніяхъ и присоединила сюда еще важный для практики вопросъ о рыбоводствѣ. На ближайшее лѣто намѣчено было изслѣдованіе гл. обр. группы Садіеровскихъ озеръ бл. ст. Таббиферъ, Балтійской ж. д. Въ теченіе лѣта члены комиссіи дѣятельно изучали эти озера и въ ближайшемъ будущемъ доложатъ о результатахъ работъ своихъ Обществу. Очень было бы желательно, чтобы дѣятельность озерной комиссіи Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей встрѣтила полное сочувствіе и поддержку со стороны другихъ подобныхъ учрежденій въ Россіи.

Объявленіе о восьмомъ конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ.

Съ Высочайшаго соизволенія, Императорское Московское Общество Испытателей Природы 15 февраля 1884 года учредило ботаническую премію имени бывшаго своего президента, Александра Григорьевича Фишера фонъ-Вальдгеймъ, и приглашаетъ лицъ, желающихъ принять участіе въ восьмомъ конкурсѣ, къ соисканію ея. Премію предназначено выдать за лучшее сочиненіе на слѣдующую тему:

Флора грибовъ Средней Россіи.

Размѣръ преміи опредѣленъ въ четыреста пятьдесятъ рублей.

Въ конкурсѣ могутъ участвовать только русскіе ученые, какъ состоящіе членами Общества, такъ и постороннія ему лица.

Сочиненія могутъ быть написаны на русскомъ, французскомъ, нѣмецкомъ или латинскомъ языкахъ и представлены либо въ рукописяхъ, либо напечатанными.

Сочиненія должны быть представлены къ 1 декабря 1907 года.

Присужденіе преміи будетъ объявлено въ годичномъ засѣданіи Общества 3 октября 1908 года.

Примѣчанія: 1) Выраженіе „Средняя Россія" должно быть понимаемо въ смыслѣ, принятомъ проф. В. Я. Цингеромъ (см. его „Сборникъ свѣдѣній о флорѣ Средней Россіи").

2) При обширности района, не исключаются изъ конкурса и сочиненія, заключающія обстоятельныя и детальныя флоры грибовъ какой-либо одной изъ губерній указаннаго района.

3) Сочиненіе можетъ охватывать и не всѣ нитчатые грибы *(Hyphomycetes)* въ полномъ ихъ объемѣ, а ограничиться детальной обработкой одной или нѣсколькихъ систематическихъ или біологическихъ группъ грибовъ.

Digitized by Google

4) Сочиненіе не должно представлять голаго списка или простого перечня найденныхъ формъ, но должно заключать въ себѣ данныя по географическому распредѣленію грибовъ въ связи съ біологическими наблюденіями автора, произведенными въ теченіи нѣсколькихъ вегетаціонныхъ періодовъ.

5) Желательно, чтобы данныя сочиненія были подкрѣплены, какъ собраннымъ матеріаломъ (гербарій), такъ и рисунками, и препаратами.

Правила для соисканія преміи имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ, утвержденныя г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія.

1. Конкурсъ для соисканія преміи назначается черезъ каждые три года.

2. Величина преміи опредѣляется каждый разъ особыми постановленіями Общества, но не должна превышать сумму, равную процентамъ съ капитала имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ за данное трехлѣтіе.

3. При содѣйствіи комиссіи, составленной изъ членовъ Общества, занимающихся изученіемъ ботаники, и членовъ Совѣта, Общество при наступленіи каждаго трехлѣтія назначаетъ тему для соисканія преміи.

4. Темы могутъ быть почерпаемы изъ всѣхъ областей ботаники, но при этомъ желательно, чтобы тема ближе отвѣчала цѣлямъ Общества и той мысли, которая была положена въ основу его дѣятельности основателемъ его Гр. И. Фишеромъ фонъ-Вальдгеймъ, по идеѣ котораго задачу Общества составляетъ изученіе Россіи въ естественно-историческомъ отношеніи. По сему желательно, чтобы учреждаемая премія покровительствовала изученію флоры Россіи какъ явнобрачныхъ, такъ и тайнобрачныхъ растеній.

5. Если ни одно изъ сочиненій, написанныхъ на объявленную Обществомъ тему, не будетъ признано достойнымъ преміи, или если таковыхъ не будетъ представлено вовсе, то Общество можетъ выдать половинную премію лучшему сочиненію, вышедшему въ данное трехлѣтіе по тому отдѣлу ботаники, къ которому принадлежала тема. Другая же половина преміи въ такомъ случаѣ присоединяется къ капиталу имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ.

Прибавленіе. Если премія вовсе не будетъ выдана, то вся она присоединяется къ капиталу имени А. Гр. Фишера фонъ-Вальдгеймъ и служитъ для увеличенія капитала.

6. Конкурсъ на означенную премію не имѣетъ значенія международнаго, и потому премія можетъ быть выдаваема только русскимъ ученымъ.

7. Представляемыя на тему сочиненія могутъ быть написаны какъ на русскомъ, такъ и на французскомъ, нѣмецкомъ или латинскомъ языкахъ.

8. Сочиненія могутъ быть представлены какъ въ рукописяхъ, такъ и напечатанныя.

9. Въ конкурсѣ могутъ участвовать какъ члены Общества, такъ и постороннія Обществу лица.

10. Научная оцѣнка представленныхъ сочиненій и самое присужденіе преміи должны всецѣло принадлежать Обществу.

Утвержденный Обществомъ порядокъ разсмотрѣнія сочиненій и относящихся къ конкурсу вопросовъ.

1. Избирается въ ноябрьскомъ засѣданіи Общества особая комиссія изъ 3 или 4 ботаниковъ Общества для разсмотрѣнія сочиненій, представленныхъ на конкурсъ. Эта комиссія разсматриваетъ сочиненія съ 1 декабря 1907 г. по 1 февраля 1908 г.

2. Въ концѣ февраля 1908 г. назначается засѣданіе Совѣта Общества, членовъ конкурсной комиссіи и ботаниковъ Общества для:

Digitized by Google

а) обсужденія результатовъ конкурса;
б) составленія проекта конкурсныхъ темъ на новое трехлѣтіе;
в) подготовленія вопроса о величинѣ новой преміи;
г) обсужденія вопроса, возникающаго по ст. 5 предыдущихъ правилъ.

Примѣчаніе. При разрѣшеніи вопроса, возникающаго по ст. 5 правилъ для соисканія преміи, подъ словами „отдѣлъ ботаники" слѣдуетъ понимать такіе отдѣлы: 1) Систематика и географическое распространеніе безцвѣтковыхъ растеній. 2) Систематика и географическое распространеніе цвѣтковыхъ растеній. 3) Анатомія и морфологія растеній. 4) Физіологія растеній.

3) По опредѣленію Совѣта назначается чрезвычайное закрытое засѣданіе Общества для выслушиванія сообщенія Совѣта и для постановки соотвѣтственнаго рѣшенія.

Сызранскій Отдѣлъ Императорскаго Россійскаго Общества Плодоводства обратился къ различнымъ лицамъ и учрежденіямъ съ слѣдующимъ заявленіемъ:

Плодоводство, очень развитое въ Поволжьѣ, стоитъ на совершенно особомъ положеніи сравнительно съ плодоводствомъ юга и юго-запада Европейской Россіи, и особенно Западной Европы. Нашъ климатъ исключаетъ возможность произрастанія у насъ большей части сортовъ плодовыхъ растеній, которыми пользуются эти страны. Мы должны довольствоваться возникшими на мѣстѣ сортами, образовавшимися путемъ долгаго подбора случайныхъ уклоненій дикихъ плодовыхъ деревьевъ или уклоненій въ сторону выносливости сѣянцевъ культурныхъ породъ запада. Это положеніе обусловливаетъ то, что мы засаживаемъ свои сады не сортами достойными разведенія по качествамъ плодовъ, но тѣми, которые выносятъ наши климатическія условія, хотя бы они давали далеко не удовлетворительные плоды.

Въ еще худшихъ условіяхъ находится декоративное садоводство нашей мѣстности, содѣйствовать которому также входитъ въ задачи нашего общества. Выборъ растеній для практической или декоративной цѣли, какъ для засажденія пустыря, живой изгороди или противупожарной уличной посадки, настолько малъ, что часто приходится отъ нея отказываться, или сажать растенія мало пригодныя. Особенно малъ выборъ деревьевъ, выносящихъ засуху.

Расширеніе сортимента древесныхъ растеній въ Поволжьѣ особенно задерживается тѣмъ, что опыты съ введеніемъ новыхъ растеній изъ С. Америки, Кавказа, горъ Туркестана, Сибири и Центральной Азіи, сѣмена которыхъ часто привозятся научными экспедиціями, производятся почти исключительно въ Петербургѣ; да и то о нихъ мало кому извѣстно. Растенія этихъ странъ, приспособленныя къ жаркому лѣту, въ Петербургѣ не заканчиваютъ періода роста и гибнутъ зимой. Опытовъ съ разведеніемъ ихъ на югѣ и въ Поволжьѣ не было сдѣлано. Между тѣмъ, какъ показали опыты съ растеніями, попадавшими въ наши руки, у насъ растутъ многія изъ древесныхъ растеній этихъ странъ и поэтому есть основаніе думать, что будутъ расти и многія другія. Какъ разъ сѣмена растеній этихъ мѣстъ почти никогда не встрѣчаются у сѣмяноторговцевъ.

Единственнымъ вѣрнымъ средствомъ составить для Поволжья удовлетворительный сортиментъ выносливыхъ растеній, пригодныхъ для различныхъ цѣлей плодоваго и декоративнаго садоводства, это — произвести возможно большее число опытовъ съ введеніемъ растеній изъ странъ сколько нибудь близкихъ по климату къ нашей мѣстности. Такими и являются вышеперечисленныя страны. При этомъ необходима широкая извѣстность объ удачныхъ или неудачныхъ результатахъ того или иного опыта. Затѣмъ для широкаго распространенія новаго растенія, выносливость котораго и пригодность къ какимъ нибудь цѣлямъ садоводства уже

Digitized by Google

выяснена, необходимо, чтобы сѣмена его появились на рынкѣ по возможно дешевымъ цѣнамъ. Только при этомъ условіи оно можетъ распространяться питомниками по цѣнамъ доступнымъ широкой публикѣ.

Для расширенія сортимента плодовыхъ деревьевъ можно много сдѣлать выведеніемъ новыхъ сортовъ путемъ посѣва сѣмянъ культурныхъ растеній. Но выращивать десятки и сотни деревьевъ, дожидаясь отъ нихъ плодовъ, зная, что можетъ оказаться не болѣе одного новаго цѣннаго сорта на сто выращенныхъ деревьевъ, это не посильно для частнаго человѣка съ ограниченными средствами. Поэтому этотъ способъ въ чистомъ видѣ рѣдко употребляется. Но зато особое вниманіе надо обратить на уклоненія, часто возникающія среди непривитыхъ дичковъ въ безпорядочно растущихъ садахъ. Намъ приходилось находить среди нихъ очень цѣнные сорта. Иногда такіе неожиданно возникшіе новые сорта размножаются прививкой и, если они стоятъ разведенія, распространяются по району изъ нѣсколькихъ деревень и шире. Необходимо обратить вниманіе на такіе мѣстные сорта и наиболѣе выдающіеся описать въ садовой литературѣ и распространить ихъ черенки среди садоводовъ. Особенно нужно обратить вниманіе на зимніе сорта яблокъ, на груши, вишни и сливы, отъ которыхъ мы имѣемъ очень мало порядочныхъ сортовъ.

Другой очень важный источникъ для полученія новыхъ сортовъ представляютъ дикія плодовыя растенія. Среди большинства дикихъ плодовыхъ и ягодныхъ растеній встрѣчаются уклоненія съ болѣе сладкими и крупными плодами — иногда достойныя разведенія. Черезъ высаживаніе такихъ растеній въ сады американцы создали громадное количество сортовъ винограда (изъ видовъ *Vitis riparia, vulpina, Solonis* и др.), сливъ (изъ *Prunus americana, angustifolia, Watsoni* и др.), малины и ежевикъ *(Rubus occidentalis, strigosus* и др.), крыжовника и др. растеній. Эти сорта теперь попали въ Европу, столь богатую своими сортами, и были найдены во многихъ случаяхъ достойными разведенія.

Такимъ же образомъ наши крестьяне создали много сортовъ изъ дикой яблони, дикой вишни *(Prunus chamaecerasus)* и терна *(Prunus spinosa),* нѣкоторымъ изъ которыхъ предстоитъ большая будущность. Конечно, такія разновидности встрѣтятся и у облѣпихи, у абрикоса Семирѣчья и Маньчжуріи (который кажется выдерживаетъ нашъ климатъ), амурскаго винограда и другихъ плодовыхъ растеній.

Будь у насъ побольше людей, сознательно относящихся къ окружающей природѣ, людей, которые, въ данномъ случаѣ, не пройдутъ мимо растенія съ выдающимися качествами, безразлично въ саду или лѣсу, а замѣтятъ его и по возможности постараются распространить среди садоводовъ, наше плодоводство пошло бы такимъ быстрымъ ходомъ, какъ плодоводство С. Америки. Вѣдь тамъ много плодовыхъ районовъ лежатъ въ климатѣ не лучшемъ, а иногда и болѣе суровомъ, чѣмъ климатъ Поволжья. Правда, мы не имѣемъ сѣти опытныхъ станцій, которыми гордится Америка. Эти станціи играли тамъ главную роль въ томъ быстромъ распространеніи, которое получалъ сортъ, неожиданно появившійся у какого нибудь фермера, — лишь бы онъ обладалъ цѣнными качествами, дающими ему въ чемъ либо перевѣсъ надъ старыми сортами. У насъ при отсутствіи станцій даже тѣ новые, цѣнные сорта, извѣстія о которыхъ уже появились въ печати, не распространяются и скоро забываются.

Съ другой стороны намъ извѣстно много лицъ, которые въ своихъ садахъ производятъ самостоятельно, на свой счетъ, опыты съ введеніемъ въ нашу страну новыхъ растеній. Но усилія этихъ людей разбиваются о полную невозможность доставать сѣмена растеній, которыя были бы пригодны или сами по себѣ, или какъ матеріалъ для гибридизатора.

Изъ числа такихъ лицъ, мы назовемъ хотя бы только извѣстныхъ намъ лично: М. Ѳ. Копылова въ с. Благовѣщенскомъ Монастырѣ, Сызранскаго уѣзда; И. В. Мичурина въ Козловѣ, Тамбовской г.; В. К. Розовскаго въ Буинскѣ, Симбирской г.; затѣмъ г. Никифорова въ с. Дубенскомъ, Минусинскаго у. Енисейской г.; В. М. Крутикова въ Красноярскѣ; Т. Д.

Digitized by Google

Мауриць въ Нерчинскѣ и многихъ, многихъ другихъ. Изъ непосредственныхъ сношеній и переписки съ ними намъ приходилось убѣждаться, какихъ ненмовѣрныхъ усилій и настойчивости стоило имъ пріобрѣтеніе иного растенія, которое по ихъ разсчетамъ должно было расти въ ихъ мѣстности. Долгіе годы безплоднаго разыскиванія по книгамъ и каталогамъ, десятки писемъ къ незнакомымъ людямъ большей частью остаются безъ отвѣта, старательное пріобрѣтеніе и поддерживаніе знакомствъ на окраинахъ (глубокая имъ благодарность), и наконецъ, послѣ годовъ ожиданія, пріобрѣтеніе пакета сѣмянъ абрикоса съ Тянь-Шаня или изъ Нерчинска, крупнаго сорта уссурійской груши, или грецкаго орѣха, уцѣлѣвшаго среди сотенъ погибшихъ сверстниковъ. Но пріобрѣтеніе сѣмянъ только начало работы акклиматизатора. Надо удостовѣриться выносливоли новое растеніе и примѣнимо-ли оно къ тѣмъ или другимъ цѣлямъ садоводства. Многія растенія, вводимыя какъ плодовыя, годились только для декоративныхъ цѣлей. Иногда даже сибирскія растенія, напримѣръ, сибирскій абрикосъ *Prunus armeniaca* v. *sibirica)*, оказывались невыносливыми, напримѣръ, въ Козловѣ (въ Сызранѣ и Уфѣ онъ растетъ хорошо). Наоборотъ, растенія изъ Батума и Сочи, которыя только потому сѣялись, что попадали въ руки, будучи присланными знакомыми, оказывались сверхъ ожиданія выносливыми.

Успѣхъ опытовъ затруднялся и тѣмъ, что немногіе изъ этихъ тружениковъ были люди съ сколько нибудь удовлетворительной научной подготовкой. Нѣкоторые изъ ихъ, напримѣръ, Никифоровъ, были простые крестьяне. У нихъ не было никакого состоянія, кромѣ садика, и на опыты уходила громадная часть бюджета семьи. Между тѣмъ результаты ихъ работы велики. Никифоровъ первый поставилъ плодоводство въ Сибири на коммерческую почву своимъ введеніемъ гибридовъ *Pyrus prunifolia*, нѣкоторыхъ выносливыхъ поволжскихъ сортовъ яблони и нашихъ же сортовъ дикой вишни *(Prunus chamaecerasus)*. Сорта, введенные Мичуринымъ и Копыловымъ совершенно мѣняютъ доходность садовъ. Мы были свидѣтелями быстраго распространенія извѣстныхъ сортовъ яблокъ и вишенъ, полученныхъ отъ Копылова, въ садахъ крестьянъ окрестностей г. Сызрана.

А сколько существуетъ людей, объ успѣхѣ робкихъ опытовъ которыхъ мы узнаемъ только изрѣдка изъ статьи въ журналѣ или наткнувшись на нихъ при поѣздкѣ по какому нибудь району (къ сожалѣнію мало садоводовъ знакомятся съ дѣломъ путемъ такихъ поѣздокъ). Сколько лицъ взялось бы производить опыты въ своихъ садахъ, если бы имъ помогали совѣтами и присылкой сѣмянъ, какъ это дѣлаютъ, напримѣръ, опытныя станціи въ Сѣверной Америкѣ.

Исходя изъ подобнаго рода соображеній и желая вывести наше садоводство изъ ненормальнаго положенія, въ которомъ оно нынѣ находится, Сызранскій отдѣлъ Императорскаго Росс. Общества Плодоводства рѣшилъ учредить при Обществѣ Акклиматизаціонное Бюро для производства опытовъ и содѣйствія обмѣну сѣменами и черенками.

Задачей Бюро является пріобрѣтеніе покупкой, въ обмѣнъ или въ даръ сѣмянъ растеній, пригодныхъ для опытовъ введенія ихъ въ Поволжьѣ. Списокъ сѣмянъ будетъ разсылаться осенью всѣмъ желающимъ въ Россіи и заграницей. Сѣмена будутъ высылаться безплатно, безъ всякихъ условій, лицамъ, приславшимъ въ даръ какія нибудь интересныя сѣмена и всѣмъ давшимъ обязательство въ теченіи по крайней мѣрѣ 5 лѣтъ сообщать ежегодно о состояніи выращенныхъ растеній. Безплатныя посылки будутъ заключать по 5—100 зеренъ просимаго растенія такъ же, какъ это дѣлаютъ ботаническія учрежденія, имѣющія международный обмѣнъ. Оставшіяся сѣмена распродаются или уступаются въ обмѣнъ. Полученныя деньги, по покрытіи расходовъ по Бюро, идутъ на пріобрѣтеніе рѣдкихъ сѣмянъ по указанію корреспондентовъ (Бюро обращаетъ вниманіе гг. корреспондентовъ на сѣмена, собираемыя съ дикорастущихъ растеній Скалистыхъ горъ, время отъ времени появляющіяся въ каталогахъ: Max Leichtlin,

Digitized by Google

Darmstadt Deutschl., Pinehurst nurseries, North Carolina U. S. A. Thomas Meehan, Germantown Pensylvania U. S. A.). Кромѣ того, Бюро можетъ служить посредникомъ по продажѣ всякаго рода рѣдкихъ сѣмянъ, и въ будущемъ надѣется брать ихъ и на комиссію, причемъ печатаетъ ихъ въ спискѣ. Бюро беретъ на себя посильныя справки о мѣстѣ пріобрѣтенія тѣхъ или другихъ сѣмянъ, черенковъ или саженцевъ.

Завѣдующіе Бюро берутъ на себя смѣлость обратиться къ Вамъ, Милостивый Государь, съ просьбой не отказать въ содѣйствіи присылкой сѣмянъ, не встрѣчающихся въ нашемъ краѣ древесныхъ и кустарныхъ, преимущественно плодовыхъ, растеній. Если же Вы можете прислать также черенки какого нибудь растенія стоящаго распространенія, то просимъ сначала увѣдомить, чтобы мы нашли лицъ, которыя возьмутся ихъ распространить. Всѣ сообщаемые намъ результаты опытовъ съ выращенными растеніями будутъ печататься и посылаться Вамъ въ нашихъ отчетахъ. Расходы по сбору и пересылкѣ Бюро также беретъ на себя. Въ текущемъ 1905 г. средства Бюро еще слишкомъ малы и о предполагающихся расходахъ по сбору свыше 3 руб. оно проситъ предварительно сообщать. Количество сѣмянъ можетъ быть даже небольшое (100—200 зеренъ), чтобы разослать хоть 10—15 корреспондентамъ (въ такомъ случаѣ лицамъ извѣстнымъ Бюро и научнымъ учрежденіямъ), но, во всякомъ случаѣ, желательно большее количество, такъ-какъ остатокъ усилитъ скромныя средства Бюро. Со своей стороны Бюро берется содѣйствовать Вамъ въ пріобрѣтеніи тѣхъ растеній, которыя Вамъ могутъ быть интересны.

Предсѣдатель Сызранскаго Отдѣла А. И. Ерамасовъ.
Завѣдующій Акклиматизаціоннымъ Бюро А. Воейковъ.

Корреспонденцію и посылки направлять: ст. Новоспасское, Сызрано-Вяземской ж. д., Завѣдующему Акклиматизаціоннымъ Бюро Александру Дмитріевичу Воейкову.

Весною этого года **Юрьевскій Ботаническій Садъ** получилъ весьма цѣнный подарокъ отъ г-жи О. А. Храбровой и г-на Р. Ф. Скрыванекъ изъ Адлера, а именно весьма крупный живой экземпляръ папоротника *Osmunda regalis* L., произрастающаго въ лѣсахъ бл. Адлера. Кромѣ того, живыя коллекціи Сада пополнились цѣнными экземплярами, полученными въ даръ отъ Императорскаго Ботаническаго Сада въ Петербургѣ *(Bromeliaceae, Aroideae, Filices, Acacia cornigera, Caladium*'ы, *Nepenthes, Drosera capensis, Palmae, Dionaea muscipula)*. За эти цѣнныя пожертвованія Юрьевскій Ботаническій Садъ выражаетъ живѣйшую признательность О. А. Храбровой, Р. Ф. Скрыванекъ и директору С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада А. А. Фишеру фонъ-Вальдгейму.

Благодаря неутомимой дѣятельности А. В. Ѳомина, Кавказскій отдѣлъ и альпійская горка въ **Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду** [1]) продолжаютъ развиваться и обогащаться новыми рѣдкими кавказскими видами. Чтобы въ жаркомъ сухомъ климатѣ Тифлиса альпійскія растенія не страдали отъ засухи и жары, А. В. Ѳоминъ обкладываетъ многія растенія *Sphagnum*'омъ, благодаря чему сохраняется отлично влага, и кромѣ того, вслѣдствіе усиленнаго испаренія отъ *Sphagnum*'а, растенія находятся въ охлажденной атмосферѣ и не страдаютъ отъ жаровъ. *Rhododendron caucasicum* отлично растетъ въ Тифлисѣ на альпійской горкѣ Ботаническаго Сада, обильно цвѣлъ въ этомъ году и далъ сѣмена. Привезенная изъ Гудаура А. В. Ѳоминымъ *Campanula hypopolia* отлично принялась. Также великолѣпно растутъ, благодаря *Sphagnum*'у, *Primula auriculata, Pr. farinosa* var. *algida, Caltha polypetala* и др. высокогорныя растенія. Изъ Карсской обл. г. Кёнигомъ доставлена была въ живомъ состояніи и

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. I, стр. 124—132, III, стр. 219, V, стр. 183 и 185.

Digitized by Google

цвѣла неизвѣстная до сихъ поръ для Кавказа *Campanula phyctiodocalyx* Boiss. Но особенную красу Сада составляетъ *Nelumbium speciosum*. Въ нынѣшнемъ году онъ чудно цвѣлъ, привлекая массами публику, которая приходила любоваться цвѣтеніемъ, продолжающимся всего $2^1/_2$ часа, отъ 8 ч. утра до $^1/_2$ двѣнадцатаго дня.

11—18 іюня нов. ст. н. года состоялся **II-й международный конгрессъ ботаниковъ въ Вѣнѣ.** Подробности объ этомъ конгрессѣ будутъ сообщены въ одномъ изъ ближайшихъ выпусковъ „Трудовъ Ю. Б. С.“.

Dritte Zusammenkunft der Freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen[1]) zu Wien am 14. und 15. Juni 1905.

Wissenschaftliche Vorträge:

F. Fedde: Die geographische Verbreitung der *Papaveraceae.*

N. Wille: Ueber die Einwanderung des arktischen Florenelements in Norwegen.

L. Adamovic: Die Entwicklung der Balkanflora seit der Tertiärzeit.

E. Gilg: Über den behaupteten Parallelismus der *Silenaceen (Caryophyllaceen)* und der *Gentianaceen* und über neuere Systembildungen.

A. Engler: Über den Stand der Arbeiten für das „Pflanzenreich“, die „Natürlichen Pflanzenfamilien“ und die „Vegetation der Erde“.

E. Ule: Über biologische Eigentümlichkeiten der Früchte in der Hylaea.

A. Engler: Grundzüge der Entwicklung der Flora Europas seit der Tertiärzeit (Vortrag, gehalten am 13. Juni in der wissenschaftlichen Versammlung des internationalen botanischen Kongresses zu Wien).

Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

N. A. Busch, B. B. Marcowicz, G. N. Woronow. *„Flora caucasica exsiccata“.* Fasciculus I.

1-й выпускъ этого цѣннаго изданія только что вышелъ въ свѣтъ. Онъ содержитъ въ себѣ 25 видовъ, въ отлично собранныхъ экземплярахъ, опредѣленныхъ б. ч. спеціалистами, принимающими участіе въ обработкѣ „Flora caucasica critica“. Выпускъ содержитъ цѣлый рядъ весьма интересныхъ видовъ, изъ которыхъ нѣкоторые нигдѣ въ изданныхъ гербаріяхъ еще не встрѣчались. Вотъ списокъ всѣхъ 25 видовъ: *Cynosurus echinatus* L. (Abchasia), *Festuca myurus* L. (Abchasia), *Bromus sterilis* L. (Abchasia), *Luzula Forsteri* DC. (Abchasia), *Paeonia Wittmanniana* Hartw. subsp. *tomentosa* Lomak. (Abchasia), *Helleborus casta diva* Busch subsp. *Kochii* (Schiffn.) Busch (Abchasia), *Delphinium lineariloбum* (Trautv.) Busch (Daghestan), *Aconitum caucasicum* Busch subsp. *nasutum* (Fisch.) Busch (Terek provincia), *Ranunculus ampelophyllus* Somm. et Lev. var. *minor* (Boiss.) Busch (Abchasia), *Fumaria Schleicheri* Soy.-Will. (Daghestan), *Sobolewskia lithophila* MB. (Tauria), *Alliaria brachycarpa* MB. (Daghestan), *Geum speciosum* Albow (Abchasia), *Hypericum Buschianum* Woron. sp. n. (Daghestan), *Daphne sericea* Vahl. (Abchasia), *Daphne glomerata* Lam. (Daghestan), *Seseli rupicola* Woronow (Abchasia), *Siler trilobum* Crantz (Abchasia), *Rhododendron caucasicum* Pall. (Daghestan), *Primula Juliae* Ksnez. (Kachetia), *Statice Owerini* Boiss. (Daghestan), *Vinca major* L. var. *pubescens* (D'Urv.) Boiss. (Abchasia), *Cynanchum*

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV, вып. 3, стр. 220—222, вып. 4, стр. 298 и Т. V, вып. 2, стр. 130—131.

Digitized by Google

laxum × *fumbre* Ksnz. hybr. nova. (Daghestan), *Pyrethrum poteriifolium* Ledeb. (Abchasia), *Callicephalus nitens* C. A. M. (Karabagh.).

Какъ видимъ, первый выпускъ „Flora caucasica exsiccata" дѣйствительно весьма роскошенъ по количеству интересныхъ, рѣдкихъ и критическихъ формъ. При каждомъ экземплярѣ имѣются печатныя этикетки съ №№, латинскимъ названіемъ, важнѣйшей литературой и синонимикой, съ географическими указаніями (съ мѣстонахожденіемъ и мѣстообитаніемъ даннаго экз.) на латинскомъ языкѣ, съ указаніемъ числа, мѣсяца и года сбора даннаго экземпляра, фамиліи собирателя и того лица, которое опредѣлило данное растеніе. Съ внѣшней стороны изданіе также вполнѣ безупречно и послужитъ отличной иллюстраціей къ издаваемой мною совмѣстно съ Н. А. Бушемъ и А. В. Ѳоминымъ „Flora caucasica critica". Цѣна выпуска крайне умѣренная — всего 3 р. 75 коп. и изданіе это можно горячо рекомендовать всѣмъ, интересующимся флорой Кавказа и Крыма. Выпуски можно пріобрѣтать у Н. А. Буша (С.-Петербургъ, Ботаническій Садъ, Аптекарскій Островъ).

Я позволю себѣ лишь нѣсколько редакціонныхъ замѣчаній. На обложкѣ выпусковъ, кромѣ перечня видовъ, я бы при каждомъ видѣ въ скобкахъ проставилъ географическое его мѣстонахожденіе (Абхазія, Дагестанъ, Крымъ и т. д.). Это значительно облегчило бы оріентировку въ содержаніи даннаго выпуска. На этикеткахъ въ особенности видовъ новыхъ или недавно описанныхъ я бы приводилъ полный діагнозъ ихъ на латинскомъ языкѣ. Если это желательно для новыхъ видовъ недавно описанныхъ, и въ особенности въ изданіяхъ мало распространенныхъ, то еще болѣе желательно и даже прямо необходимо для видовъ нигдѣ еще не описанныхъ, какъ, напримѣръ, въ данномъ выпускѣ для *Hypericum Buschianum* Woron. n. sp. и для *Cynanchum laxum* × *funebre* Ksnz. hybr. nov. Иначе виды эти, впервые здѣсь издаваемые, выходя безъ надлежащаго діагноза, рискуютъ впослѣдствіи попасть въ отдѣлъ синонимовъ съ „nomen nudum". Такіе діагнозы издатели легко могли бы получить отъ того ученаго, который данный видъ описалъ и назвалъ. Не лишнее было бы для видовъ критическихъ помѣщать на этикеткахъ же краткія примѣчанія о ихъ отличительныхъ признакахъ, отношеніи къ сосѣднимъ видамъ и прочее. Замѣчено было мною и не всегда полное цитированіе литературныхъ источниковъ. Такъ, *Primula Juliae* описана была мною впервые не въ „Flora caucasica critica", а въ Труд. Юр. Бот. Сада, Т. I, вып. 2, стр. 67. Желательно было бы видѣть на этикеткахъ вкратцѣ указаніе распространенія вида по Кавказу и общее распространеніе его по земному шару, а также особое замѣчаніе, если видъ эндемиченъ для Кавказа. Во всякомъ случаѣ приведенныя редакціонныя указанія нисколько не умаляютъ достоинства этого цѣннаго изданія и остается только пожелать ему широкаго распространенія среди ботаническихъ учрежденій и лицъ, интересующихся флорой Кавказа и Крыма. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Flora italiana exsiccata curantibus Adr. Fiori, A. Béguinot, R. Pampanini. Firenze, 25 maggio, 1905.

Von dieser „*Exsiccata*", deren Veröffentlichung die Unterzeichneten unter Mitwirkung mehrerer in verschiedenen Gegenden Italiens wohnender Botaniker unternommen haben, sind jetzt die ersten zwei Centurien käuflich zu haben. (Cfr. N. Giorn. Bot. it. vol. XII, p. 140).

Die den einzelnen Teilen des Herbariums beigefügten Zettel enthalten ausser den wichtigsten bibliographischen Angaben und dem ausführlichen Nachweise des Herkunftortes der Pflanze noch alle andern den Standort, die Meereshöhe, die Bodenbeschaffenheit etc. betreffenden Angaben. Ueberdies sind kritische Bemerkungen und Diagnosen neuer Wesenheiten beigefügt. Ein Anhang enthält unter dem Titel „*Xylotomotheca Italica*" microtomische Sectionen des Holzes. Preis der Centurie Fr. 36. Anfragen sind zu richten an Dr. Renato Pampanini, am K. Botanischen Institut — Via Lamarmora, 6-bis — Florenz (Italien).

Digitized by Google

N. B. — Die Auszüge der Zettel *„Schedae“* sind verkäuflich zum Preise von Fr. 1 per Centuria.

Ignaz Dörfler. Jahres-Katalog pro 1905 der Wiener Botanischen Tauschanstalt. Wien, III, Barichgasse 36 (Tag des Erscheinens: 25. April, 1905).

Систематическій списокъ растеній, сбора 1904 г., принятыхъ для изданія въ **„Гербаріи русской флоры“** (4-ое дополненіе къ списку, изданному въ 1901 г.). 28 апрѣля 1905 г. Ботаническій Музей Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ.

Ботаническія путешествія.

Б. Б. Гриневецкій провелъ лѣто этого года въ путешествіи по западной Европѣ. Сначала онъ принялъ участіе въ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ, затѣмъ въ экскурсіи въ восточныя Альпы. Оттуда онъ вернулся на короткое время въ Лейпцигъ, гдѣ уже болѣе $^1/_2$ года работаетъ по физіологіи растеній въ лабораторіи проф. Пфеффера. Изъ Лейпцига г. Гриневецкій проѣхалъ въ Закопанэ въ Татры. Здѣсь въ каникулярное время второй годъ существуетъ нарождающійся свободный польскій университетъ, принять участіе въ лекціяхъ котораго и былъ приглашенъ Б. Б. Гриневецкій. Тамъ онъ прочелъ шесть лекцій „О жизни растеній въ горахъ“, на которыхъ бывало болѣе сотни слушателей и слушательницъ, и устроилъ съ ними двѣ ботаническія экскурсіи. Въ Закопанэ Г. пробылъ цѣлый мѣсяцъ, экскурсируя въ Татрахъ, но затѣмъ удалился въ небольшую деревушку у подножія Татръ, гдѣ жизнь дешевле и не столь шумная, и не отвлекаетъ отъ научныхъ занятій. Кругомъ лѣса и горы, и полная тишина, позволяющая сосредоточиться вполнѣ на научной работѣ. Къ началу октября г. Г. возвращается въ Лейпцигъ на старую квартиру (Leipzig, Deutschland. Josephinenstrasse, I. III. Herrn B. Hryniewiecki), и предполагаетъ закончить здѣсь въ лабораторіи проф. Пфеффера свою работу о гидротропизмѣ.

Изъ русскихъ ученыхъ въ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ, бывшемъ въ этомъ году, приняли участіе проф. **Ѳ. В. Бухгольцъ, А. Г. Генкель,** проф. **М. И. Голенкинъ, Б. Б. Гриневецкій,** проф. **Ф. М. Каменскій,** проф. **К. Ю. Купферъ, Г. А. Левитскій,** проф. **В. И. Ротертъ,** проф. **Г. И. Танфильевъ, А. А. Ячевскій.** Проф. **Н. И. Кузнецовъ** не могъ, къ сожалѣнію, принять участіе въ этомъ конгрессѣ, ибо разрѣшеніе на заграничную командировку получено было отъ Министерства Народнаго Просвѣщенія слишкомъ поздно, а проф. Кузнецову о разрѣшеніи этомъ было сообщено лишь въ августѣ мѣсяцѣ, когда конгрессъ уже давно закончился. Притомъ же Министерствомъ разрѣшена была проф. Кузнецову командировка на каникулярное время, каковое по уставу Юрьевскаго Университета начинается 10 (23) іюня, тогда какъ конгрессъ закончилъ работу свою, какъ извѣстно, 18 іюня н. ст., а начался 11 іюня, т. е. по нашему стилю конгрессъ происходилъ съ 29 мая по 5 іюня с. г.

Въ ботанической экскурсіи въ восточныя Альпы, снаряженной въ нынѣшнемъ году Ботаническимъ конгрессомъ въ Вѣнѣ, приняли участіе изъ русскихъ ученыхъ **Ѳ. В. Бухгольцъ, Б. Б. Гриневецкій, К. Ю. Купферъ** и **Г. А. Левитскій.**

Проф. **Ф. М. Каменскій** и проф. **В. И. Ротертъ** командированы были въ прошломъ году Одесскимъ университетомъ за границу для научныхъ занятій.

К. Ю. Купферъ лѣтомъ этимъ совершилъ трехмѣсячную поѣздку заграницу для научныхъ цѣлей.

Познакомившись съ ботаническими садами и институтами Берлина и Дрездена, онъ былъ на 2-мъ международномъ ботаническомъ

Digitized by Google

конгрессѣ въ Вѣнѣ (11—18 іюня), а потомъ участвовалъ въ ботанической экскурсіи въ австрійскія Альпы, устроенной вышеназваннымъ съѣздомъ (22. VI — 22. VII).

Затѣмъ — посѣтивъ по пути Мюнхенъ и Цюрихъ — онъ отправился на послѣдній мѣсяцъ въ Швецію, гдѣ имѣлись имъ въ виду особенно слѣдующія три цѣли:

1) Познакомиться съ четвертичными растительными отложеніями, отлично обработанными именно въ Швеціи. Особенно богатый матеріалъ по этому предмету оказался въ фитопалеонтологическомъ отдѣленіи Государственнаго Музея въ Стокгольмѣ (Riksmuseum), состоящемъ въ завѣдываніи знаменитаго фитопалеонтолога Натгорста.

2) Просмотрѣть въ томъ-же музеѣ гербарій, собранный въ 1899-мъ году двумя шведскими ботаниками (K. Skottsberg и T. Vestergren) на балтійскомъ островѣ Эзелѣ, флористическимъ изученіемъ котораго К. Ю. Купфферъ занимается уже нѣсколько лѣтъ.

3) Посѣтить шведскій островъ Готландъ, который по своему геологическому и флористическому характеру близко сроденъ съ нашими балтійскими островами.

Кромѣ того, онъ посѣтилъ ботаническіе сады Бергіелундъ (hortus Bergianus) близъ Стокгольма и старинный Линнеевскій садъ въ г. Упсалѣ.

Послѣдняя часть путешествія г. Купффера (въ Швецію) совершена была имъ на средства, пожертвованныя для этой цѣли извѣстнымъ академикомъ нашимъ Ѳ. Б. Шмидтомъ.

В. И. Липскій совершилъ лѣтомъ нынѣшняго года поѣздку въ Лондонъ (Royal Gardens Kew) для ботаническихъ работъ въ Лондонскомъ гербаріи.

Р. Р. Поле совершилъ лѣтомъ прошлаго года путешествіе въ Архангельскую губернію на средства Имп. СПб. Ботаническаго Сада, С.-Петерб. Общества Естествоиспытателей и Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. При этомъ г. Поле предоставленъ былъ безплатный проѣздъ на всѣхъ пароходахъ Общества Арх. Мурманскаго пароходства. Спутниками г. Поле были студенты СПб. Лѣсного Института, IV-го курса, **В. Ю. Соколовскій** и **Н. И. Сусъ**, командированные на средства Лѣсного Института. Изслѣдованія производились въ слѣдующихъ пунктахъ: на Лѣтнемъ берегу Бѣлаго моря ок. дер. Неноксы, Солзы, Путлахты и Маяка Лѣтняго Орлова, на Соловецкихъ и Заицкихъ островахъ, на островахъ Кузовахъ бл. Кеми, на Мурманѣ ок. Харловки, на южномъ островѣ Новой Земли въ окрестностяхъ Бѣлугиной губы, Малыхъ Кармакуловъ и Поморской губы, на Маточкиномъ Шарѣ; кромѣ того, экспедиція объѣхала почти весь Зимній берегъ отъ Зимнегорскаго Маяка до Мыса Вороного и обратно. Собраны обширныя ботаническія коллекціи; производились метеорологическія наблюденія, наблюденія надъ температурою почвы, геологическія изслѣдованія и собирались образцы почвъ, торфа и коллекціи насѣкомыхъ. Гг. Соколовскій и Сусъ производили самостоятельныя изслѣдованія торфяниковъ и, гл. образомъ, сѣвернаго лѣса, заложеніемъ т. наз. пробныхъ площадей; ими полученъ цѣлый рядъ цифровыхъ данныхъ относительно размѣровъ роста древесныхъ породъ, возобновленія лѣса, почвенныхъ условій и т. д.

Проф. **Н. И. Кузнецовъ** провелъ лѣто нынѣшняго года на Аландскихъ островахъ, изучая флору и характеръ растительности этихъ острововъ. Особенное вниманіе имъ было обращено на распространеніе на этихъ островахъ и на характеръ роста ели, сосны, березы, тисса *(Taxus baccata), Hyppophae rhamnoides, Myrica Gale, Cornus suecica,* на растительность прѣсныхъ озеръ Аландскихъ острововъ и ихъ зарастаніе. Всего собрано проф. Кузнецовымъ 480 №№ сосудистыхъ растеній и около 1000 герб. экз. Весьма интересны *Potamogeton*'ы Аландскихъ острововъ, посланные нынѣ г. Baagoe (Naestved, Denmark) для опредѣленія. Кромѣ флористическихъ изслѣдованій проф. Н. И. Кузнецовъ занимался лѣтомъ этимъ біометрическими изслѣдованіями нѣкоторыхъ аландскихъ растеній, а именно

Digitized by Google

Trientalis europaea, Anemone ranunculoides и *nemorosa, Paris quadrifolia, Ranunculus Flammula, Matricaria inodorum* и *Chrysanthemum leucanthemum.* Изслѣдованія эти показали весьма любопытныя явленія какъ варьяцій, такъ и мутацій (гетерогенныхъ формъ) этихъ растеній. Въ особенности любопытна и загадочна кривая варьяцій *Chrysanthemum leucanthemum.*

Г. Г. фонъ Эттингенъ занимался этимъ лѣтомъ изслѣдованіемъ растительности озеръ Лифляндской губ. Имъ изслѣдована была гл. образомъ Садіеровская группа озеръ (бл. ст. Таббиферъ — оз. Садіервъ, Сойцъ, Каіо, Керсель, Еизель и др.), а также нѣкоторыя мелкія озера на югъ отъ Юрьева (Шпанкау, Анненгофъ, Рёстгофъ и др.). Сдѣланы были наблюденія надъ способами заростанія озеръ; изъ растеній особенно любопытно нахожденіе *Potamogeton marinus, nitens* и нѣкоторыхъ гибридныхъ формъ.

О. Е. Клеръ совершилъ лѣтомъ прошлаго года нѣсколько ботаническихъ экскурсій въ окрестностяхъ Екатеринбурга и прожилъ около двухъ недѣль на р. Синарѣ, притокѣ Исети, на границѣ Екатеринбургскаго и Шадринскаго уѣздовъ, верстахъ въ 45 къ SSW отъ Каменскаго завода. Имъ собрано было здѣсь нѣсколько интересныхъ растеній для обмѣна (для Del. VII.), въ томъ числѣ такія, которыя не показаны въ Tentamen'ѣ Коржинскаго для этихъ уѣздовъ и даже для Пермской губ. Въ нынѣшнемъ году г. Клеръ продолжалъ свои интересныя изслѣдованія въ Пермской губ., и на Уктусской горѣ бл. Екатеринбурга нашелъ *Potentilla opaciformis* Th. Wolf (Dresden, 1905), новый видъ, который прежде выдаваемъ былъ за *P. opaca* L. Живые экз. этого растенія доставлены имъ были Юрьевск. Ботаническому Саду.

А. Н. Петунниковъ лѣтомъ этимъ экскурсировалъ по Московской губ. и нашелъ много интереснаго и не мало новаго. Къ числу новинокъ слѣдуетъ отнести нигдѣ прежде не указанныя въ Московской флорѣ *Lonicera coerulea,* въ Дмитровскомъ уѣздѣ, *Veronica anagalloides* и *Juncus ranarius,* на Окѣ въ Серпуховскомъ уѣздѣ, противъ Каширы; а изъ числа рѣдко встрѣчающихся, указанныхъ одинъ только разъ: *Alisma arcuatum, Alisma Plantago* var. *lanceolata, Cyperus fuscus* и др.

Въ настоящее время А. Н. Петунниковъ отправился заграницу, чтобы вступить въ личныя сношенія со многими западно-европейскими ботаниками. Онъ предполагаетъ въ Берлинѣ посѣтить Ашерсона и Грэбнера, въ Бременѣ — Бухенау и Фокке, въ Карлсруэ — Кнеуккера и Цана, въ Цюрихѣ — Кезера, въ Лозаннѣ — Вильдчека, въ Вѣнѣ — Веттштейна, въ Прагѣ — Домина и Бауэра, въ Дрезденѣ — Вольфа.

Лѣтомъ прошлаго года **А. Ѳ. Флёровъ** продолжалъ[1]) изслѣдованія флоры Оки въ предѣлахъ Московской, Тульской и Калужской губерній. Работа могла быть выполнена благодаря матеріальному содѣйствію С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей и просвѣщенному почину Калужскаго Губернскаго Земства, пригласившаго г. Флёрова въ 1904 году для изученія флоры Пріокскихъ уѣздовъ Калужской губерніи.

Флора Оки была изучена на всемъ протяженіи между г.г. Бѣлевымъ и Серпуховымъ по обоимъ берегамъ. Во время экскурсій было обращено особое вниманіе на видовой составъ растительности склоновъ Оки, на характеръ известняковыхъ обнаженій и на распространеніе лѣсовъ въ Окской долинѣ.

Изъ новинокъ для Калужской губерніи можно отмѣтить *Allium ursinum, Glyceria remota* и *Glyceria nemoralis, Calamagrostis Halleriana, Orchis latifolia, Epilobium adnatum, Trifolium lupinaster, Silene viscosa, Arabis hirsuta, Nasturtium brachycarpum, Nuphar pumilum.* Результаты изслѣдованій 1904 года войдутъ вмѣстѣ съ матеріаломъ, собраннымъ въ предъидущіе годы, въ подготовляемую въ настоящее время къ печати работу „Окская флора".

Кромѣ работъ въ Средней Россіи, А. Ѳ. Флёровъ, по порученію

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 2, стр. 132.

Digitized by Google

Главнаго Управленія Удѣловъ, производилъ ботанико-географическія изслѣдованія въ удѣльныхъ имѣніяхъ Самарскаго удѣльнаго округа. Особенное вниманіе было удѣлено изученію растительности Жигулевскихъ горъ, при чемъ удалось найти нѣкоторыя интересныя растенія, какъ напримѣръ: *Juniperus Sabina, Arctostaphylos uva ursi, Helianthemum oelandicum, Aconitum pallidum, Schivereckia podolica.* Болѣе подробный списокъ будетъ приведенъ по окончаніи обработки собраннаго матеріала. Кромѣ Жигулевскихъ горъ были произведены наблюденія надъ степями-залежами въ Самарской губерніи, близъ удѣльной опытной сельско-хозяйственной станціи „Безенчукъ".

Въ теченіе лѣта нынѣшняго года А. Ѳ. Флёровъ дѣятельно продолжалъ свои интересныя изслѣдованія надъ флорою и растительностью Европейской Россіи.

В. Н. Сукачевъ прошлымъ лѣтомъ экскурсировалъ въ Самарской и Курской губ. Въ Бѣлгородскомъ у. Курской губ., бл. слободы Пушкарной (подъ Бѣлгородомъ), имъ была собрана *Daphne Sophia* Kalen. въ живыхъ экз., и экз. эти доставлены были для посадки Юрьевскому Ботаническому Саду. Въ маѣ мѣсяцѣ нынѣшняго года г. Сукачевъ занимался изученіемъ и собираніемъ мховъ въ Курской губ., въ іюнѣ же и іюлѣ буреніемъ курскихъ торфяниковъ, съ каковою цѣлью г. Сукачевъ получилъ спеціальную командировку отъ СПБ. Лѣсного Института.

П. С. Шестериковъ командированъ былъ Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей лѣтомъ прошлаго года для продолженія флористическихъ изслѣдованій Одесскаго уѣзда, въ особенности Прибужья, которое по характеру своей растительности отличается отъ Приднѣстровской части уѣзда.

И. В. Палибинъ экскурсировалъ нынѣшнее и прошлое лѣто въ юго-восточной и восточной Европ. Россіи, на Волгѣ, въ истокахъ Сызрана, бл. Саратова, Камышина, Царицына и въ восточной части Донской области.

Н. М. Зеленецкій командированъ былъ Новоросс. Общ. Естеств. лѣтомъ прошлаго года въ Крымъ для продолженія изученія растительности известковыхъ обнаженій второй и третьей гряды Крымскихъ горъ, съ цѣлью изученія распредѣленія ихъ растительности.

Н. А. Бушъ производилъ лѣтомъ н. г. экскурсіи въ Крыму по порученію Птб. Ботаническаго Сада. Пріѣхавъ 24 апрѣля въ Симферополь, Н. А. направился оттуда въ Севастополь. Изучивъ окрестности Севастополя, Балаклавской долины, Байдаръ до мыса Сарычъ, онъ 2 и 3 мая совершилъ экскурсіи въ предѣлахъ имѣнія „Комперія" отъ моря до вершины Яйлы. 4 мая произведена была экскурсія въ долину Ласпи за орхидеями *(Orchis Comperiana* Stev., *O. fusca, O. morio, Cephalanthera ensifolia* и др.). Въ долинѣ Ласпи попадается *Juniperus excelsa* до 12 вершк. въ діаметрѣ. Далѣе маршрутъ шелъ къ Алупкѣ, Ялтѣ, а изъ Ялты моремъ въ Ѳеодосію. Съ 9 мая Н. А. экскурсировалъ въ окрестностяхъ Ѳеодосіи, Отузъ, Старый Крымъ и др. 19. V. изучено было имъ обширное плато Караби-Яйла, ботанически доселѣ совершенно не изслѣдованное. 20 и 21 мая посѣщены были обѣ главныя вершины Караби-Яйлы — Каратау и Тайкоба. 22. V. съ Караби-Яйлы г. Бушъ спустился къ Южному берегу въ Кучукъ-Узень и до 27 мая изслѣдовалъ г. Демерджи и окрестности с. Демерджи и Таушанъ-базара. 28 мая совершенъ былъ подъемъ съ Ангарскаго перевала на обѣ вершины Чатырдага (Ангаръ-бурунъ и Эклизи-бурунъ) и посѣщено было среднее плато Чатырдага и сталактитовыя пещеры, а также изслѣдованъ былъ буковый лѣсъ на спускѣ къ Таушанъ-базару. Съ 30 мая производились экскурсіи бл. Алушты, Козьмодемьянскаго монастыря, на г. Бабуганъ, бл. Бахчисарая. 9 іюня г. Бушъ прошелъ изъ Бахчисарая въ Хаджи-сала, 10 іюня совершилъ подъемъ на г. Мангупъ-кале, а затѣмъ направился въ Коккозъ. 11 и 12 іюня совершены были экскурсіи на Ай-Петри, и въ Ялтѣ 12 іюня закончилось путешествіе этого года. Собрано около 8000 герб. экз.; велись ботанико-географическія наблюденія. Вмѣстѣ съ Н. А. Бушемъ все время экскур-

Digitized by Google

сировалъ студентъ СПб. Унив. **Б. Н. Клопотовъ**, а отъ Севастополя до Ялты принялъ участіе въ экскурсіяхъ **Б. Н. Баженовъ** (изъ Симферополя).

Д. И. Литвиновъ экскурсировалъ лѣтомъ н. г. въ Кубанской обл., въ долинѣ Теберды, въ лѣсной и альпійской обл., отъ 4200 до 9000′ (Клухорскій перевалъ). Имъ собрано до 650 видовъ, изъ коихъ 60 видовъ въ большомъ количествѣ экз., для изданія: „Гербарій русской флоры".

Ю. Н. Вороновъ экскурсировалъ въ нынѣшнемъ году въ западной Абхазіи, а именно въ области известковаго массива Арбика-Ахачуашъ и связанныхъ съ нимъ хребтовъ. Сдѣланы наблюденія надъ распространеніемъ древесныхъ породъ. Любопытно, что въ этой мѣстности совершенно не встрѣчается ель; вѣроятно, причиною этому сухость хребтовъ; наоборотъ сосна встрѣчается здѣсь группами до 7500′ на отвѣсныхъ скалахъ различныхъ экспозицій. Очень характерны подальпійскія кустарныя формаціи на высотѣ 6—6500′ съ *Rhamnus imeretina* Koehne, *Lonicera caucasica* Pall., *Corylus Avellana* L., *Sorbus Aria* L., *Viburnum Lantana* L. и *Cerasus Laurocerasus* Loisel var. *brachystachis* Alb. et Medw., а также заросли ивы въ смѣси съ березою. Найдены многіе эндемичные виды, описанные Альбовымъ изъ Абхазіи, наприм. *Ranunculus Helenae* Alb., *Gentiana paradoxa* Alb., *Campanula mirabilis* Alb., *Corydalis calcarea* Alb., *Heracleum calcareum* Alb. и др. — Весьма любопытна перемѣна въ составѣ и характерѣ растительности при переходѣ съ известняковъ на граниты и сланцы горы Пшишгвара (уже въ Черноморской губ.). Во-первыхъ, сразу бросается въ глаза обиліе *Rhododendron caucasicum*, который въ области известняковъ встрѣченъ былъ г. Вороновымъ всего одинъ разъ, у подошвы горы Арбика на сѣверномъ склонѣ, на высотѣ около 6500′, да и то это была небольшая куртина въ нѣсколько десятковъ кв. сажень, тогда какъ въ области гранитовъ и сланцевъ склоны часто сплошь покрыты рододендроновыми зарослями. Въ высокотравныхъ зарослях области гранитовъ и сланцевъ замѣчается отсутствіе характернаго *Geum speciosum* и многихъ другихъ формъ и вообще меньше разнообразія, можно сказать, здѣсь замѣчается обѣдненіе формами. За то именно здѣсь найдены были г. Вороновымъ интересная *Primula grandis* (въ плодахъ) и *Heracleum pastinacaefolium*. — Изъ числа найденныхъ г. Вороновымъ растеній надо упомянуть о такихъ бореальныхъ формахъ, какъ *Botrychium Lunaria, Kobresia caricina, Epipogon aphyllum* и др. Найдена имъ также и *Inula magnifica* Lipsky, которая до сихъ поръ извѣстна была изъ Черноморской губ., гдѣ ее нашелъ В. И. Липскій, и изъ Рачи, откуда она была доставлена В. В. Марковичемъ. Экскурсіи г. Воронова совершены были въ этомъ году на средства Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

В. В. Марковичъ экскурсировалъ въ н. г. въ долинѣ Пехё (среднее теченіе Бзыби).

Н. Н. Горанинъ экскурсировалъ лѣтомъ этимъ бл. Ахалкалакъ, въ Тифлисской губ.

Е. Кёнигъ экскурсировалъ прошлымъ лѣтомъ, по порученію Тифлисскаго Бот. Сада, въ Шушинскомъ у. Елисаветпольской губ., въ Карсской области и въ Эриванской губ.

С. И. Михайловскій экскурсировалъ прошлымъ лѣтомъ въ Карсской области, а весною н. г. (въ мартѣ и апрѣлѣ) въ Муганской степи.

Студ. Юрьевск. Унив. **Г. И. Константинидисъ** собиралъ лѣтомъ этимъ растенія для Юрьевск. Бот. Сада въ окрестностяхъ Трапезунда, въ Мал. Азіи.

Проф. **А. Я. Гордягинъ** провелъ прошлое лѣто въ Атбасарскомъ у. Акмолинской обл., производя ботаническія изслѣдованія.

Какъ уже сообщалось въ прошломъ выпускѣ [1]), **П. В. Сюзевъ** въ качествѣ прапорщика запаса отправился на театръ военныхъ дѣйствій, откуда имъ было прислано 3 письма на имя проф. Н. И. Кузнецова.

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. VI, вып. 1, стр. 62.

Digitized by Google

Въ первомъ письмѣ (отъ 17 апрѣля с. г.) онъ сообщаетъ, что въ Харбинѣ 30 артиллерійскую бригаду, въ которой служитъ П. В., разбили на двѣ части, половина батарей двинута была на югъ, въ Гунжулинъ, а другія батареи на восточную границу Манчжуріи. Батарея, въ которой служитъ П. В., оказалась на Суйфунѣ въ Уссурійскомъ краѣ. Въ Манчжуріи П. В. Сюзевъ собралъ попутно хорошій матеріалъ по лишайникамъ, а въ Уссурійскомъ краѣ онъ дѣлалъ почти ежедневныя экскурсіи по лѣсистымъ сопкамъ для сбора мховъ и лишаевъ. „Весна развивается здѣсь туго", пишетъ П. В. „28 марта зацвѣлъ *Adonis amurensis* — первенецъ весны. 3 апрѣля зацвѣла *Salix acutifolia*, а теперь цвѣтутъ уже многія ивы и весенніе цвѣты. Пользуюсь каждымъ досугомъ для сбора растеній и изученія мѣстной богатѣйшей флоры. Нерѣдко бываю въ Никольскѣ Уссурійскомъ; тамъ познакомился съ мѣстнымъ ботаникомъ Пальчевскимъ. Побывалъ во Владивостокѣ..." Второе письмо — небольшая открытка отъ 23 мая с. г., въ которомъ П. В. Сюзевъ пишетъ: „Насъ спѣшно вытребовали изъ Уссурійскаго края на боевыя позиціи между ст. Гоцзядань и Сипингай, верстъ на 400 южнѣе Харбина, гдѣ теперь и находимся. Конечно, тутъ никакой флоры, все сотрано, истреблено....." Послѣднее, болѣе подробное, письмо изъ Шитхаодигоу отъ 2 іюля с. г., въ которомъ между прочимъ П. В. пишетъ слѣдующее: „Недавно вернулся я изъ большой служебной командировки на Амуръ въ Хабаровскъ. Мой путь съ боевыхъ позицій [между ст. Гоцзядань (верстъ 350 южнѣе Харбина) и Сипингай Кит. В. ж. д.] лежалъ черезъ Харбинъ на Никольскъ Уссурійскій на Хабаровскъ. Эта часть Манчжуріи (Гиринская провинція) въ горно-лѣсномъ районѣ въ это время покрыта моремъ цвѣтовъ, среди которыхъ роскошествуютъ золотистые *Hemerocallis minor, H. Middendorfii*, пунцовыя *Lilium concolor*, оранжевыя *L. dauricum*, а съ ними соперничаютъ красотой *Paeonia albiflora* и удивительные ирисы — пурпуровый *Iris Kaempferi* и синій *I. laevigata*, яркія *Trollius Ledebourii* чередуются съ кроваво-красными *Lychnis fulgens*. Поразительно хороша

Digitized by Google

и разнообразна манчжурская флора. Проѣзжая воинскими и товарными поѣздами, на продолжительныхъ остановкахъ я пользовался случаемъ собирать растенія и мнѣ удалось засушить видовъ 300. Сушилъ растенія обычнымъ способомъ въ бумагѣ, которую затѣмъ просушивалъ на котлѣ паровоза, въ камерѣ гдѣ машинистъ, при любезности котораго и размѣщалъ тамъ пачки съ бумагой. Этимъ путемъ я очень успѣшно высушивалъ растенія. Въ Хабаровскѣ я познакомился съ **Н. А. Десулави** и сдѣлалъ съ нимъ отличную экскурсію по Амуру, собирая растенія по лѣвому поемному берегу и правому крутому съ полдневнымъ склономъ. Обращаю большое вниманіе на мѣстныя ивы ..... Для меня задача — возможно продуктивнѣе использовать свое пребываніе въ Манчжуріи въ флористическомъ отношеніи. Во 2-й половинѣ іюля собираюсь наладить поѣздку по Манчжуріи для сбора растеній, не знаю удастся ли мнѣ эта комбинація, а пока собираю все, что встрѣчается любопытнаго въ районѣ расположенія арміи и около Харбина".

Б. А. Федченко прошлое лѣто путешествовалъ въ Туркестанѣ и Ферганѣ.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Ан—. Николай Михайловичъ Мартьяновъ. Некрологъ. — Извѣст. Имп. Русск. Географич. Общ. Т. XL. 1904. Вып. 4. Стр. 47—50.

Богдановичъ, К. И. Вліяніе научныхъ трудовъ И. В. Мушкетова на развитіе географическихъ познаній объ Азіи. — Извѣст. Имп. Р. Г. Общ. Т. XXXVIII. В. 2. 1902. Стр. 629. СПБ. 1905.

Drude, O. und Taschenberg, O. Gustav Radde, sein Leben und Wirken. — Leopoldina ... 1903. №№ 11, 12 (Heft XXXIX). S. 121—128 und 135—146.

Липскій, В. И. Григорій Силичъ Карелинъ (1801—1872), его жизнь и путешествія. — Отд. от. изъ работы того-же автора: Флора Средней Азіи. Стр. 1—208.

Никитинъ, С. О значеніи И. В. Мушкетова въ географической наукѣ вообще. — Извѣст. Имп. Р. Г. Общ. Т. XXXVIII. В. VI. 1902. Стр. 645. СПБ. 1905.

Шокальскій, Ю. О дѣятельности И. В. Мушкетова, какъ Предсѣдателя Отдѣленія Географіи Физической И. Р. Г. О. — Извѣст. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XXXVIII. В. 2. Стр. 654. СПБ. 1905.

Ботаническія учрежденія.

Палибинъ, И. В. Ботаническіе сады и музеи Швеціи, Норвегіи и Даніи. — Печатано по распоряж. Импер. СПБ. Бот. Сада. — СПБ. 1905. Стр. 1—43. (1 табл. рисунк. и 4 рисунк. въ текстѣ).

Сюзевъ, П. В. Ботаническая старина. — Bullet. d. l. Soc. Imper. d. Natur. d. Moscou. An. 1904. № 4. Moscou. 1905. P. 426—434.

Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ (и Члены СПБ. Бот. Сад.). Иллюстрированный путе-

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи" позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

П. Мищенко.
Ассистентъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета, завѣдующій библіотекою Сада.

Digitized by Google

водитель по Импер. Ботанич. Саду. Съ 8 табл., 2 планами, 1 карт. и 59 рисунк. въ текстѣ. — СПБ. 1905. Стр. 1—301.

Учебники и руководства.

Акинфіевъ, И. Лѣса, деревья и кустарники южно-русскихъ степей. Біологическія свѣдѣнія. Пособіе для экскурсій съ учениками, съ 59 рисунк. въ текстѣ. — Екатеринославъ. 1903. Стр. 1—62. Цѣна 60 коп.

Комаровъ, В. Практическій курсъ ботаники. Часть 1. Строеніе растеній. Съ 96 рисунк. въ текстѣ. — Издан. Имп. СПБ. Бот. Сад. СПБ. 1905. Стр. 1—300. Цѣна 1 р. 50 к. При покупкѣ въ Канцеляріи Сада цѣн. 1 р.

Ростовцевъ, С. Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія. Ч. II. Вып. I. Подробное описаніе растеній и атласъ рисунковъ, отчасти раскрашенныхъ. Москва. 1905. Стр. 1—32. (Сосудистыя тайнобрачныя). Отдѣльн. таблицъ 13. Цѣна 60 коп.

— — Какъ составлять гербарій? 5-ое исправл. и дополненное изд. (Съ 25 рисунк. въ текстѣ). — Москва. 1905. Стр. 1—88. Цѣна 30 коп. Складъ изданія у автора. Петровское-Разумовское.

— — Систематика растеній. Ч. II. Сѣменныя (цвѣтковыя) растенія. — Конспектъ лекцій, читанныхъ въ Московск. С.-Х. Институт. Изданіе для студентовъ. — Москва. 1904. Стр. 1—55.

Русская библіографія по Естествознанію и Математикѣ, составленная состоящимъ при Импер. Академ. Наукъ С.-Петербургскимъ бюро международной библіографіи. Т. I. (1901 г.). — СПБ. 1904. Стр. 1—207. Цѣна 1 р. 45 к. = 3 Mk.

Сурожъ, І. Опредѣлитель древесины нашихъ деревьевъ и кустарниковъ. — Записк. Нов.-Александр. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Т. XVII. В. I. Стр. 9—42.

Флеровъ, А. Наставленіе къ собиранію растеній и изученію растительности Калужской губерніи. — Ibid. Стр. 1—20.

Споровыя растенія.

Болохонцевъ, Е. Наблюденія надъ фитопланктономъ Волги за лѣто 1902 г. — Труд. Сарат. Общ. Естест. и Любит. Прир. Т. IV. В. 2. Стр. 65.

— — О фитопланктонѣ нѣкоторыхъ озеръ Ростовскаго у., Ярославск. г. и двухъ Владимірск. губ. — Труд. Саратовск. Общ. Ест. и Любит. природ. Т. IV. В. 2. Стр. 253—269 (съ рисунк. и карт.).

Bucholtz, F. Die *Puccinia*arten der Ostseeprovinzen Russlands. — Vorstudie zu einer baltischen Pilzflora. — Sonderabdruck aus „Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands". B. XIII, L. 1. Pag. 1—60.

— — Nachträgliche Bemerkungen zur Verbreitung der *Fungi hypogaei* in Russland. — Bullet. d. l. Soc. Imper. d. Natur. d. Moscou. An. 1904. № 4. Moscou. 1905. P. 335—343.

Dorogostaisky, V. Matériaux pour servir à l'algologie du lac Baical et de son bassin (Avec 1 pl.). — Bullet. d. l. Soc. imper. d. Natur. d. Moscou. An. 1904. № 2—3. Moscou. 1905. P. 229—265.

Еленкинъ, А. Новые виды лишайниковъ. — Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 3. Стр. 77—89 (съ 2 табл.).

Крыловъ, П. Списокъ лиственныхъ мховъ, собранныхъ въ Казанск. губ. въ 1882 и 1883 г.г. С. Коржинскимъ и П. Крыловымъ и опредѣленныхъ В. Ф. Бротерусомъ. — Труд. Общ. Естеств. при Имп. Казанск. Универс. Т. XXXIX. В. 2. Стр. 1—21.

Сѣменныя растенія.

Lipsky, W. *Labiatae* altaicae novae. — Act. Hort. Petrop. T. XXIV. Fas. II. P. 119—122.

Флоры и ботаническая географія.

Высоцкій, Г. Свѣтильники почвенно-ботанической географіи на пути культуры. — Лѣсн. Журн. 1904 г. № 6. Стр. 30.

Digitized by Google

Гордягинъ, А. Поѣздка въ Астраханскую пустыню. (Съ 2 рисунк.). — Труд. Общ. Естеств. при Имп. Казанск. Универс. Т. XXXIX, в. 4. Стр. 1—31.
Динникъ, Н. Верховья Большой Лабы и перевалъ Цагеркеръ. — Извѣст. Кавк. От. Имп. Русск. Географич. Общ. Т. XVIII. 1905. № 1. Стр. 1—32.
Дубянскій, В. Ботаническія экскурсіи В. А. Дубянскаго въ 1904 г. (Изъ отчета И. Р. Г. О. за 1904 г.). Стр. 1—8.
— — Характеръ растительности мѣловыхъ обнаженій въ бассейнѣ рѣки Хопра. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. В. 3. Стр. 90—110. (Съ 1 табл.).
Думанскій, А. Очеркъ растительности окрестностей г. Иванова-Вознесенска, Влад. губ. — Землевѣд. 1904. Книг. I—II. Стр. 114—156.
Исполатовъ, Е. О растительности восточной части Новгородск. губ. — Отд. от. изъ Труд. Имп. СПБ. Общ. Ест. Т. XXXIV. Стр. 33—64.
Комаровъ, В. Поѣздка въ Тункинскій край и на озеро Косоголь въ 1902 г. — Отд. от. изъ „Извѣст. Импер. Русск. Геогр. Общ.“ Т. XLI. Вып. 1. Стр. 1—132. (Съ карт., 3 табл. рисунк. и 18 рисунк. въ текстѣ).
Липскій, В. Горная Бухара. — Результаты трехлѣтнихъ путешествій въ Среднюю Азію въ 1896, 97 и 99 г.г. Часть III. Хребетъ Гиссарскій и Восточная Бухара: хребетъ Дарвазскій, Мазарскій и Петра Великаго. 1899. — СПБ. 1905. Издан. Импер. Русск. Геогр. Общ. Стр. 548—734. (Съ картой и многими табл. рисунк.).
— — Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Ч. III. Ботаническ. коллекц. изъ Сред. Азіи. Прибавленія. — Труд. Тифлисск. Бот. Сад. VII. III. Стр. 341—841.
Смирновъ, В. Къ флорѣ Симбирской губерніи. — Приложен. къ Протокол. Засѣд. Общ. Естеств. при Имп. Казанск. Унив. 1903—1904. Стр. 1—24.
— — Ботанико-географическія изслѣдованія въ сѣв.-вост. части Саратовской губерніи. — Труд. Общ. Ест. при Имп. Каз. Универс. Т. XXXVII. Вып. 4.
Сукачевъ, В. О ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ въ Бузулукскомъ бору Самарской губерніи. — Труд. Оп. Лѣснич. 1904. В. 2. Стр. 119—162.
Танфильевъ, Г. Очеркъ главнѣйшихъ районовъ черноморскаго побережья Кавказа. — Сборн. „Современ. вопросы сельск. хоз.“. СПБ. 1904. Стр. 118—172. (Съ картой).
Федченко, О. Второе дополненіе къ флорѣ Памира. — Отд. от. изъ Труд. Имп. Бот. Сад. Т. XXIV. 1905. Стр. 1—43.
Федченко, Б. Письма съ дороги. (Памиръ и Шугнанъ). 1904. — Отд. от. изъ Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад. Т. IV и V. Стр. 1—44.
— — Флора Запад. Тянь-Шаня. Ботаническіе результаты экспедицій 1897 и 1902 г.г. и сводъ предшествующихъ изслѣдованій. II. — Act. Hort. Petrop. T. XXIV. Fas. II. P. 155—260.
Флеровъ, А. Ботанико-географическія изслѣдованія въ Окскомъ бассейнѣ въ 1903 г. Предварит. отчетъ. (Маршрутъ Окск. экспедиц. для изслѣдов. фауны Московск. губ.). — Дневникъ Зоологическ. Отдѣл. Импер. Общ. Любит. Естествозн., Антроп. и Этнограф. Т. III. № 6. Стр. 74—78. (Съ 1 табл. рисунк. и 3 рисунк. въ текстѣ). in 4^0.
— — Краткій отчетъ о геоботаническихъ изслѣдованіяхъ Калужской губерніи въ 1904 г. — Ibid. Стр. 1—12.
— — Краткій предварительный отчетъ о ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ Малоярославецкаго у. въ 1903 г. — Труд. Оцѣночно-Статист. Отдѣленія Калужск. Губернск. Земск. Управы. Т. II. (Приложеніе). Стр. 1—8.
— — Матеріалы по флорѣ Калужской губерніи. Кратк. очеркъ растит. Калужской губ. по изслѣдов. въ 1903 г. Малоярославецкій уѣздъ. Съ 10 рисунк. въ текстѣ. — Труд. Оцѣноч.-Статист. Отд. Калужск. Губернск. Земск. Упр. Т. II. (Приложеніе). — Калуга. 1904. Стр. 9—39.
— — Матеріалы по флорѣ Калужской губерніи. Пріокскій раіонъ (Тарусскій, Калужскій, Перемышльскій и Лихвинскій уѣзды). Съ 10 рисунк. въ текстѣ. — Ibid. Стр. 15—36.

Digitized by Google

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Адамовъ, Н. Факторы плодородія русскаго чернозема. Часть I. Климатъ и физическія свойства. СПБ. 1904.

Біологія нашихъ растеній. Перев. съ нѣмец. Г. Р и т т е р а. — Естествозн. и Геогр. 1905. Май. Стр. 65—75 (продолженіе).

Васильевъ, Н. О роли бѣлковыхъ веществъ листьевъ въ процессѣ образованія и накопленія бѣлковыхъ веществъ въ созрѣвающихъ сѣменахъ. (Изъ агрономич. лаборатор. Кіевск. Политехнич. Инст.) — Журн. Опытн. Агрон. 1905. Кн. IV. Стр. 385—402.

Высоцкій, Г. Степи Евр. Россіи. — Степное лѣсоразведеніе. — „Полн. Энциклопед. Русск. Сельск. Хоз.".

Дингельштедтъ, В. Образованіе чернозема. — Кавк. Сельск. Хоз. 1904. № 40.

Егоровъ, М. Вліяніе постояннаго тока небольшой силы на мобилизацію почвенныхъ азота и фосфорной кислоты. (Изъ лабораторіи ю.-р. сѣти опытныхъ полей). (Предвар. сообщеніе.) — Журн. Опытн. Агрон. 1905. III. Стр. 315—324.

Elenkin, A. Zur Frage der Theorie des „Endosaprophytismus" bei Flechten. — Bullet. d. l. Soc. imper. d. Natur. d. Moscou. Année 1904. № 2—3. — Moscou. 1905. P. 164—186.

Ермаковъ, В. Къ вопросу о соотношеніи солей кальція съ усвоеніемъ нитратнаго азота. (Предварит. сообщеніе). — Журн. Опытн. Агроном. Кн. IV. 1905 г. Стр. 403—434.

Ивченко, А. Денудація степи. (По наблюденіямъ въ Киргизской степи). Ч. II. Съ 2 таб. рис. — Ежегодн. по Геолог. и Минералог. Россіи. Т. VII. В. 7—8. Стр. 216—240.

Комаровъ, В. Нѣкоторыя дополненія къ гипотезѣ С п е н с е р а-Ф е р в о р н а. (Предварительное сообщеніе). — Отд. от. изъ т. XXXV, в. 1, Труд. Имп. СПБ. Общ. Ест. Стр. 1—9. (Съ франц. резюме).

Корнаковскій, Г. О возобновленіи дубовыхъ насажденій въ Теллермановской рощѣ. — Лѣсопр. Вѣстн. 1904. № 43 и слѣд.

Коссовичъ, П. Количественное опредѣленіе углекислоты, выдѣляемой корнями во время развитія. — Журн. Оп. Агрон. 1904. № 4. Стр. 482—550.

Кравковъ, С. Изъ сельско-хозяйственныхъ и геоботаническихъ наблюденій. — Землѣд. Газ. 1904. №№ 46, 47.

— — О водныхъ растворахъ минеральныхъ составныхъ частей растительныхъ остатковъ и о процессахъ взаимодѣйствія ихъ съ почвой. — Журн. Опытн. Агр. 1905. III. Стр. 302—314.

Кравчинскій, Д. Сушитъ-ли сѣверный лѣсъ почву? — Лѣсопр. Вѣстникъ. 1905. № 1.

Кудашевъ, А. Къ вопросу объ опредѣленіи усвояемой фосфорной кислоты. — Журн. Опытн. Агрон. Кн. IV. 1905. Стр. 437—456.

Кузнецовъ, Н. Опытъ изученія сообществъ сорной растительности. — Труд. Влад. Общ. любит. естеств. Т. I. В. 2. Стр. 1—9.

Лысаковскій, К. О ледниковыхъ періодахъ и о климатѣ геологическихъ эпохъ земного шара. — Вѣст. Опыт. Физики. 1904. №№ 8, 9.

Марковичъ, В. В. Природа и климатъ Черноморскаго побережья. Метеорологическій и фенологическій бюллетень за апрѣль 1904 г. (н. с.) — Вѣстн. Сухум. Общ. Сельск. Хоз. № 8, 9. Стр. 55—61.

Набокихъ, А. Временный анаэробіозъ высшихъ растеній. Экспериментальное изслѣдованіе. Часть первая. Наблюденія надъ процессами роста въ безкислородной средѣ. СПБ. 1905. Стр. 1—192. (Съ V табл. рисунк.).

Ototzky, P. Zur Frage über die hydrogeologische Rolle der Wälder in Gebirgsgegenden. — Zeitschr. f. Gewässerkunde. Bd. VI. H. 6. 1904. S. 340—354. . . . . Sur le rôle hydrogéologique des forêts dans les régions montagneuses. — Ann. d. l. Science agron. franc. et étrang. 1904. T. II. f. 1. p. 48—62.

Palladin, W. Ueber den verschiedenen Ursprung der während der Atmung der Pflanzen ausgeschiedenen Kohlensäure. Vorläufige Mitteilung. Mit

Digitized by Google

einer Abbildung. — Sond.-Abdr. aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Berlin. 1905. S. 240—247.

Панковъ, М. Вліяніе физіологически-кислыхъ солей на усвоеніе растеніемъ фосфорной кислоты изъ различныхъ фосфатовъ на подзолистой почвѣ. — Записк. Нов.-Алекс. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣсовод. Т. XVII. В. 1. Стр. 43—51.

Степановъ, Н. Почва и грунтъ Велико-Анадольскаго лѣсничества, какъ одна изъ причинъ гибели лѣсныхъ посадокъ. — Журн. Опытн. Агрон. 1905. III. Стр. 257—301.

Флеровъ, А. О связи растительнаго покрова съ почвой. — Ibid. Стр. 3—16.

Эдельштейнъ, В. Къ вопросу о свѣтолюбіи древесныхъ породъ. Критика метода Визнера (съ черт.). — Лѣсн. Журн. 1905. Вып. 4. Стр. 660—675.

Прикладная ботаника.

Алои, проф. Культура померанцевыхъ въ Италіи. Переводъ съ итальянскаго **Ю. Воронова.** — Вѣстн. Сухумск. Общ. Сельск. Хоз. № 8, 9. Стр. 24—54.

Потебня, А. О жемчужныхъ железкахъ винограда. — Листокъ для борьбы съ болѣзн.... раст. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 7. Стр. 59—60.

Тимоееевъ, С. Чай и развитіе культуры его въ Зап. Закавказьѣ. — Вѣстн. Сухумск. Общ. Сельск. Хозяйст. № 8, 9. Стр. 12—23.

Торскій, С. Капустная моль (Blutelea cruciferarum). Мѣры борьбы. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. и поврежденіями... раст. — Издан. центр. Фито-патол. Станц. СПБ. Имп. Бот. Садъ. № 5. 1905. Стр. 48—50.

Ячевскій, А. Буроватость листьевъ лозы. — Лист. для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями... растеній. Издан. центр. Фито-патол. Станц. СПБ. Имп. Бот. Садъ. № 5. 1905. Стр. 40—48.

— — О предполагаемомъ вредѣ обмазки деревьевъ известковымъ растворомъ. — Лист. для борьбы съ болѣзнями.... растеній. СПБ. Имп. Бот. Сад. 1905. № 6. Стр. 51—53.

— — Замѣтка о поляхъ орошенія и о ихъ значеніи во время холерныхъ эпидемій. — Лист. для борьбы съ болѣзн.... раст. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 6. Стр. 53—55.

— — Ржавчина розъ. — Лист. для борьбы съ болѣзн.... раст. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 6. Стр. 55—58.

— — Ржавчина смородины и крыжовника. — Лист. для борьбы съ болѣзн.... растеній. СПБ. Имп. Бот. Садъ. 1905. № 7. Стр. 61—65.

Отъ Ботаническаго Сада
Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Ввиду того, что въ настоящее время обрабатываются и приготовляются къ печати дальнѣйшіе выпуски

„Матеріаловъ для Флоры Кавказа“,

Дирекція Ботаническаго Сада обращается съ усерднѣйшею просьбою ко всѣмъ лицамъ и учрежденіямъ, имѣющимъ

гербаріи Кавказской Флоры

о присылкѣ на имя Юрьевскаго Ботаническаго Сада для временного пользованія (на просмотръ и обработку) **слѣдующихъ семействъ кавказскихъ растеній:** ***Convolvulaceae, Saxifragaceae, Gramineae, Violaceae, Umbelliferae, Liliaceae, Cruciferae, Urticaceae, Typhaceae, Sparganiaceae, Najadaceae, Juncaginaceae, Alismaceae, Butomaceae, Potamogetonaceae, Salicaceae, Hypericaceae, Cyperaceae, Crassulaceae, Frankeniaceae, Cistaceae, Coniferae, Orobanchaceae, Tamaricaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae, Cupuliferae, Filicineae,*** а также всѣхъ семействъ, уже обработанныхъ. Всѣ растенія будутъ опредѣлены или провѣрены ихъ опредѣленія и возвращены въ полной цѣлости съ благодарностью.

Digitized by Google

Tartu Ülikooli raamatukogu 1912.

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 3.	1905.	Т. VI.

EESTI RAHVA MUUSEUM

Замѣтки по флорѣ Абхазіи [1]).

2. Нѣсколько новыхъ или рѣдкихъ для флоры Абхазіи растеній.

Юр. Вороновъ (Сухумъ).

1904-ый годъ мнѣ пришлось почти безвыѣздно провести въ Сухумѣ и нѣсколько незначительныхъ экскурсій было сдѣлано въ самыхъ ближайшихъ его окрестностяхъ. Тѣмъ не менѣе и теперь является возможность добавить еще нѣсколько новыхъ для Абхазіи формъ въ дополненіе къ напечатанному въ „Труд. СПБ. Общ. Естеств." XXXIV, стр. 22—32 (См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, стр. 258—260).

1. **Osmunda regalis** L. не показана Альбовымъ для Абхазіи. Отсутствіе этого папоротника, растущаго въ громадномъ количествѣ около Поти (!), а также около Кобулетъ (!) и Зеленаго Мыса (!) въ Батумскомъ округѣ, а затѣмъ послѣ перерыва, охватывающаго Сухумскій округъ, вновь появляющагося въ окрестностяхъ Адлера (см. рис. 1), откуда доставленъ гигантскій экземпляръ этого болотнаго папоротника въ С.-Пбургскій Ботаническій Садъ г. Скрыванекомъ [2]), казалось мнѣ нѣсколько страннымъ, и я предполагалъ, что онъ со временемъ будетъ найденъ и въ Абхазіи. Мое предположеніе оправдалось и въ іюнѣ 1904 г. въ имѣніи г. Добрынина, неподалеку отъ устья р. Кодора, въ ур. Цхургили мнѣ удалось найти нѣсколько экземпляровъ этого папоротника. Росъ онъ на опушкѣ лѣса, около проходящей черезъ него дороги.

2. **Sieglingia decumbens** Bernh. У Альбова отсутствуетъ, у Boissier показанъ для Закавказья. Рѣдкій для кавказской флоры злакъ, въ іюнѣ 1902 г. найденный мною и Алексѣенко

1) См. Труды Ю. Б. С. Т. V, вып. 2, стр. 81—84.

2) Благодаря просвѣщенному содѣйствію г-жи О. А. Храбровой и г-на Р. Ф. Скрыванекъ, крупный живой экземпляръ этого папоротника доставленъ былъ нынѣшнею весною Юрьевскому Ботаническому Саду. Въ теченіе лѣта онъ развилъ отлично свои вайи и образовалъ спорангіи. (См. Тр. Ю. Б. С. Т. VI, вып. 3, стр. 119).

Digitized by Google

въ Батумскомъ округѣ, а прошлымъ лѣтомъ въ Сухумѣ. Найденъ онъ въ предѣлахъ Сухумскаго Ботаническаго Сада, но въ туземности его едва ли можетъ быть сомнѣніе. Дѣло въ томъ, что условія его обитанія здѣсь тѣ же, что и въ Батумскомъ округѣ: дубнякъ на глинисто-хрящеватой почвѣ, съ подлѣскомъ изъ понтійской азалеи (*Rhododendron flavum* Don). „Культура" въ этой части сада ограничивается тѣмъ, что лѣсъ, покрывавшій еще нѣсколько лѣтъ назадъ склоны горы, вырубленъ и на его мѣстѣ посажены ряды кипарисовъ. Подъ сѣнію послѣднихъ еще уцѣлѣла почти въ полномъ составѣ былая травянистая флора: *Siler trilobum* (L.) Scop., *Pyrethrum poteriifolium* Ledb., *Dorycnium latifolium* Willd., *Lathyrus*

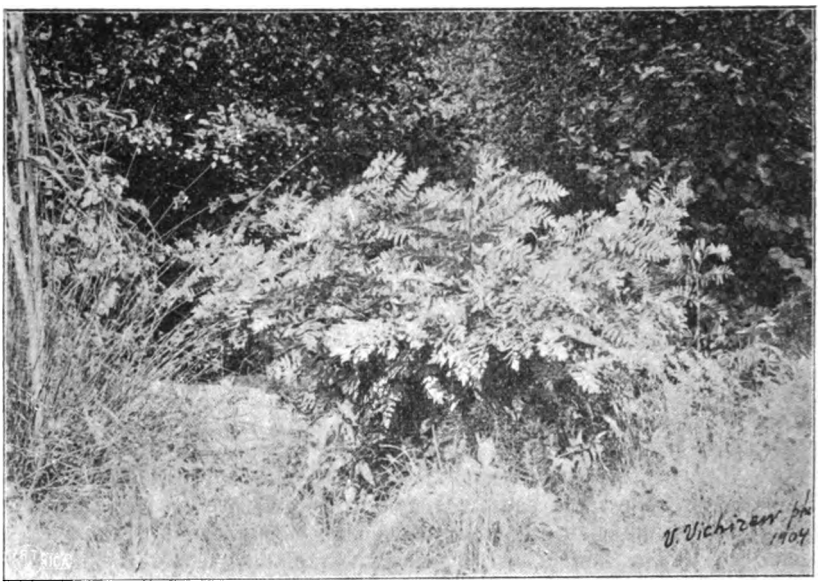


Рис. 1. *Osmunda regalis* L. въ болотѣ бл. Адлера (Черноморская губ.). На заднемъ планѣ — *Alnus glutinosa* W., впереди — *Equisetum Telmateja* Ehrh., *Alisma Plantago* L., налѣво — *Arundo Donax* L. и *Juncus effusus* L.

inermis Koch, *Carex glauca* Scop. v. *serrulata* (Biv.), *Asplenium Adianthum nigrum* L. и др. — и если мы не сомнѣваемся въ туземности всего перечисленнаго ряда, то я не вижу никакого основанія отказывать въ правахъ гражданства и *Sieglingia decumbens* Bernh.; нѣтъ ничего неправдоподобнаго въ допущеніи, что злакъ этотъ, какъ и многое изъ нашей флоры, просто просматривался до сихъ поръ.

3. **Andropogon caucasicus** Trin. растетъ въ большомъ количествѣ на склонахъ горы Чернявскаго. Для Абхазіи это второе мѣстонахожденіе послѣ Цебельды.

4. **Carex depressa** Link. Для флоры Кавказа видъ этотъ приводится впервые. Найдена эта осока мною еще въ 1902 г. въ

Digitized by Google

Новомъ Аѳонѣ и въ Юрьевскомъ, но до сихъ поръ, за неимѣніемъ времени и матеріала для сравненія, оставалась невыясненною. Въ 1903 г. В. В. Марковичъ собралъ ее для „Carices exsiccatae" Kneucker'a, осенью того-же года совмѣстно со мною она была имъ проанализирована и сравнена съ *Carex transsylvanica*, изданною Kneucker'омъ въ IV вып. подъ № 108. Находя замѣтныя отличія въ абхазской формѣ, мы тогда же описали ее провизорно подъ названіемъ *C. euxina* nob. Однако Kükenthal, которому переданъ былъ издателемъ матеріалъ для провѣрки, не нашелъ отличій между нашею формою и европейскою *C. transsylvanica* Schur, и подъ этимъ названіемъ наше растеніе издано въ Lief. XIIa подъ № 30. Изъ этого видно, что Kükenthal не отличаетъ въ циклѣ *C. depressa* тѣхъ двухъ расъ, которыя мы находимъ въ „Synopsis d. mitteleurop. Flora" Aschersons'a и Gräbner'a (II. 2, p. 128), а потому понятно, что и абхазская форма была отнесена къ „Gesammtart" — *C. transsylvanica* Schur (= *C. depressa* Linn.). Ascherson и Gräbner различаютъ двѣ, хотя и не рѣзко обособленныя расы: A. *basilaris* A. et G. (= *C. basilaris* Jord.) и B. *transilvanica* A. et G. (= *C. transsylvanica* Schur). Первая распространена на Пиренейскомъ полуостровѣ, въ юго-западной Франціи и западной Италіи, а также въ сѣверо-западной Африкѣ, вторая — въ Трансильваніи, Галиціи, Банатѣ, а также въ сѣверной части Малой Азіи. Различія между западною и восточною расою слѣдующія: у *C. basilaris* Jord. стебель обыкновенно довольно *сильно шероховатый*, верхніе колоски большею частью *раздвинуты*, женскія кроющія чешуи *длинно-заостренныя* и *гораздо длиннѣе* мѣшечковъ, тогда какъ у *C. transsylvanica* Schur стебель совершенно или почти *гладкій*, верхніе колоски *сближены*, женскія кроющія чешуи *сразу заостренныя* и *немного длиннѣе* мѣшечковъ. Кромѣ того, какъ діагностическіе признаки, указываются: у *C. basilaris* — Blätter meist *starr*, у *C. transsylvanica* — Blätter oft *schlaff*. Различія морфологическія, какъ видно изъ предыдущаго, не значительны, но при наличности отдѣльныхъ изолированныхъ ареаловъ ихъ было бы достаточно для признанія расовой самостоятельности западной и восточной формы. У абхазскихъ экземпляровъ стебли обыкновенно слабо шероховатые, верхніе колоски то болѣе или менѣе раздвинуты, то сближены, покровныя чешуйки то коротко, то длиннозаостренныя, но большею частью значительно длиннѣе мѣшечковъ. Послѣдніе не шаровидно-эллиптическіе, какъ у европейской формы, а грушевидно-обратно-яйцевидные, сильно суженные къ основанію, почти широко-веретеновидные, съ рѣзко выдающимися на спинкѣ жилками. Листья у абхазскаго растенія длиннѣе и у́же, наконецъ, орѣшки на вершинѣ снабжены не воротничкомъ, а только утолщеннымъ кольцевымъ валикомъ. Так. обр. при сравненіи съ европейскими экземплярами (впрочемъ, долженъ оговориться, что у меня подъ рукою ихъ было немного) оказывается, что наше растеніе не вполнѣ тождественно съ ними. Я поэтому продолжаю считать вопросъ о самостоятельности абхазской формы, или тождествѣ ея съ европейскими, открытымъ и требующимъ дальнѣйшей критической

Digitized by Google

провѣрки, и пока привожу эту осоку провизорно подъ собирательнымъ названіемъ *C. depressa* Link. Сюда же, по всей вѣроятности, относится и *C. transsylvanica* Boiss. V. 410, изъ Лазистана (leg. Balansa). — Растетъ *C. depressa* по сухимъ травянистымъ склонамъ, холмамъ и т. п. въ окрестностяхъ Сухума, въ Нов. Аѳонѣ и въ Цебельдѣ, образуя часто очень густыя дерновины, такъ что напр. двухъ дерновинъ было достаточно, чтобы набрать матеріалу на 50 гербарныхъ листовъ.

5. **Carex glauca** Murr. v. **serrulata** (Biv.) Richter. Такое опредѣленіе дано посланной В. В. Марковичемъ же осокѣ, изъ Сухума, Kükenthal'емъ. У Aschersona и Gräbner'a она фигурируетъ подъ названіемъ *C. glauca cuspidata* A. et G. *(C. cuspidata* Host.). Ареаломъ этой расы указаны: Испанія, Италія, Балканскій полуостровъ, острова Средиземнаго моря и Сѣв. Африка. Не имѣя въ настоящее время матеріала для сравненія, я не берусь разбирать правильность опредѣленія Kükenthal'я, замѣчу только, что, кромѣ нѣкоторыхъ несходствъ по описанію Aschersona и Gräbner'a (II. 2, p. 138), меня немного смущаетъ біологическая сторона. Дѣло въ томъ, что у этихъ авторовъ, какъ мѣстообитаніе этой расы указываются „sumpfige oder grasige, selten trockene Stellen auf schwerem Boden". У насъ это самая характерная осока для сухихъ лѣсовъ, напр. на южныхъ склонахъ, на известковыхъ скалахъ въ сообществѣ дубоваго лѣса. Замѣчу также, что европейскіе авторитеты нерѣдко дѣлаютъ ошибки, судя о кавказскихъ формахъ только по гербарнымъ экземплярамъ. Тотъ же Kükenthal ошибочно опредѣлилъ *C. Huetiana* Boiss., какъ *C. longifolia* Host. v. *alpina* Kük., а потомъ переопредѣлилъ въ *C. umbrosa* Host. v. *Huetiana* (Boiss.) Kük. (См. Тр. Юр. Б. С. IV. 239—240).

Не признаетъ Kükenthal и самостоятельности осоки, описанной Gay'емъ (Ann. Scienc. Nat. 2 Sér. X. 303) подъ названіемъ *C. colchica* Gay и въ настоящее время соединяемой одними съ *C. ligerica* Gay (Kükenthal), другими съ *C. arenaria* L. прямо или въ качествѣ разновидности v. *colchica* Christ (Christ, Aschersonet Gräbner), хотя кажется немного страннымъ, какъ одинъ авторъ (Gay) могъ описать одинъ и тотъ же видъ, въ одинъ и тотъ же годъ подъ двумя разными названіями. Все это говоритъ о томъ, что наши кавказскія осоки до сихъ поръ почти нетронуты критическими изслѣдователями и ждутъ своей очереди.

6. **Gladiolus segetum** Gawl. У Альбова не показанъ совсѣмъ для Колхиды. Мною найденъ въ іюнѣ 1904 г. въ довольно значительномъ количествѣ среди папоротниковыхъ зарослей неподалеку отъ с. Адзюбжа.

7. **Myriophyllum verticillatum** L. Пропущено, вѣроятно, случайно у Альбова, т. к. встрѣчается повсюду въ заводяхъ при устьяхъ рѣкъ. Мною наблюдено въ устьѣ одного изъ рукавовъ р. Кодора.

8. **Chaerophyllum aromaticum** L. До сихъ поръ не указывалось для флоры Кавказа. Наблюдается около 10 лѣтъ подрядъ въ нашей усадьбѣ въ Юрьевскомъ (Цебельда). Быть можетъ, какъ-нибудь занесено?

Digitized by Google

9. **Conium maculatum** L. Обыкновенно на сорныхъ мѣстахъ, у дорогъ и на пустыряхъ въ Сухумѣ.

10. **Veronica hederaefolia** L. У Альбова нѣтъ. Встрѣчается изрѣдка въ Сухумѣ и окрестностяхъ на старыхъ стѣнахъ (Келассури! Н. Аѳонъ!).

11. **Orobanche Hederae** Duby. Въ лѣсу подъ Пецкирскимъ обрывомъ (ущелье р. Моджары) на корняхъ *Hedera colchica* C. Koch. VIII. 1904. Найденъ всего одинъ отцвѣтшій уже экземпляръ. Для Кавказа впервые приводится Гриневецкимъ (Результаты двухъ путешествій на Кавказъ, стр. 50).

Въ заключеніе привожу перечень растеній заноснаго происхожденія, наблюдавшихся въ Сухумѣ и его окрестностяхъ.

Acalypha indica L. Растеніе это впервые замѣчено мною на улицахъ верхней части города, въ довольно значительномъ количествѣ, въ октябрѣ 1904 г. Не будучи въ состояніи, за отсутствіемъ литературы, опредѣлить его, я послалъ экземпляръ В. И. Липскому въ С.-Петербургъ, и любезности его я обязанъ опредѣленіемъ. Родина этого растенія — Остъ-Индія, откуда въ настоящее время оно распространилось по бо́льшей части тропическихъ странъ. Появленіе его въ Сухумѣ для меня нѣсколько загадочно.

Oenothera odorata Jacq. встрѣчается одичалымъ въ предѣлахъ Сухумскаго Ботаническаго Сада. Лѣтъ 15 тому назадъ я помню это растеніе росшимъ на краю Сухумско-Драндскаго шоссе въ 1-ой верстѣ отъ города, теперь оно уже давно тамъ исчезло.

Nicandra physaloides Gärtn. встрѣчается изрѣдка на сорныхъ мѣстахъ и около жилищъ.

Linaria Cymbalaria L. растетъ на стѣнкахъ оранжереи Сухумскаго Ботаническаго Сада.

Calepina Corvini Desv. встрѣчается въ видѣ сорнаго въ Ново-Аѳонскомъ монастырѣ и въ Сухумскомъ Ботаническомъ Саду.

Къ числу несомнѣнно занесенныхъ относится и указываемая Альбовымъ (Prodr. p. 80) для Сухума **Duchesnea indica** (Andrz.) Focke, подъ именемъ *Fragaria indica* Andrz. Растеніе это размножилось небывалымъ образомъ въ окрестностяхъ Сухума, на горѣ Трапеціи во многихъ садахъ. Въ Сухумскомъ Ботаническомъ Саду она почти одичала и конкурируетъ успѣшно съ туземными растеніями.

Этимъ я пока закончу списокъ новыхъ для Абхазіи растеній, хотя въ него за невыясненностью вошли не всѣ, имѣющіяся у меня въ гербаріи, и въ будущемъ, вѣроятно, не разъ еще придется публиковать новые и новые дополнительные списки.

26 марта 1905 г.

Digitized by Google

Plantas Ussurienses, quas cl. N. Desoulavy anno 1902 prope Chabarowsk legit, enumerat

H. ab Oettingen (Dorpat).

[Fortsetzung [1])].

(Cum tab. I et II).

Ranunculaceae.

57. (№ 85.) ***Paeonia obovata*** Maxim. Primit. p. 29.
Rgl. Ussuri, pag. 13. Korsh. l. c. pag. 302. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 226.
Hab. in fruticetis atque pratis silvaticis; flore 9. VI.

58. (№ 36 et 314.) ***Actaea spicata*** L. Sp. pl. 722.
Ldb. l. c. I, pag. 71. Turcz. l. c. I, pag. 84. Rgl. Ussuri, pag. 12. Korsh. l. c. p. 301. Krylow, Altai. I, p. 44. *Actaea acuminata* Wallich, Catal. 4726. Komarow, Manshur. II, p. 236.
Syn. *Chrisostophoriana vulgaris* Rupr. Fl. ingr. I, p. 43.
Hab. in silvis frondosis; flore 26. V.

59. (№ 260.) ***Cimicifuga dahurica*** Torr. et Gray. Fl. north. Am. I, p. 35. Ldb. l. c. I, pag. 72. Maxim. Primit. p. 28. Rgl. Uss. p. 12. Korsh. l. c. pag. 301. Komarow, Manshur. II, p. 239. *Actinospora dahurica* Turcz. l. c. I, pag. 83, ejusque cat. baic. № 80. *Actaea pterosperma* Turcz. Pl. exsicc. C. d. Maxim.
Hab. in silvis atque pratis siccis inter fruticosos; flor. 26. VII.

60. (№ 295.) ***Cimicifuga ussuriensis*** m.
Caule simplici, folioso, glabro, ad apicem inter flores piloso. Foliis petiolatis, inferioribus longius, petiolis vaginatis. Foliis biternatis lobo medio subbiternato, foliolis membranaceis ovato-oblongis, profunde dentatis, dentibus coriaceis. Racemo terminali simplici; floribus hermaphroditis, sepalis ovatis integris vel late bilobis. Staminibus ∞ longe exsertis, carpellis 4 stipiatis, acuminatis puberulis.
Hab. inter fruticosos, in silvis atque pratis. flor. 3. VIII.
A *Cimicifuga simplici* sejungenda staminodiis apice non attenuatis neque bicornibus. Cf. Tab. I. fig. 2 et 3.

61. (№ 287.) ***Aconitum volubile*** Pall. var. ***latisectum*** Rgl. Ind. sem. p. 43. Maxim. Primit. p. 26. Rgl. Ussuri, pag. 11. Komarow, Fl. Manshur. II, 283.
Syn.: *A. ciliare* DC. Prodr. I, p. 61; *A. volubile* Jacq.; *A. villosum flexuosum* Rchb.; *A. Sczukini* Turcz.? Bull. Mosc. 1840, pag. 61.
Hab. inter fruticosos; flore 3. VIII.

62. (№ 4.) ***Anemone amurensis*** Komarow, Fl. Manshur. II, p. 262.
Syn.: *Anemone nemorosa* var. Max. Primit. pag. 17; *Anemone nemorosa* subsp. *amurensis* Korshinsky, A. h. P. XII, p. 293.
Hab. in decliv. collin. inter fruticosos; flore 23. IV.

63. (№ 35.) ***Anemone udensis*** Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 6, tab. 26. Maxim. Primit. pag. 17. Rgl. Ussuri, pag. 5. Korshinsky, l. c. p. 294. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 267.
Hab. in silvis; flore 26. V.

---

1) Cnf. Act. H. B. Jurj. T. VI., fasc. 2., p. 79--87.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

64. (№ 37). ***Anemone Baikalensis*** Turcz. Fl. baical.-dahur. I, pag. 40. var. ***glabrata*** Maxim. Primit. p. 18.
Rgl. Ussuri, pag. 5. Korshinsky, l. c. pag. 294. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 265.
Hab. in silvis umbrosis atque fruticetis; flore 26. V.

65. (№ 6.) ***Pulsatilla cernua*** Sprgl. Syst. II, p. 664.
Komarow, Fl. Manshur. II, p. 272; *P. montana* β. *sibirica* Rgl. Pl. Raddeanae, 31.
Hab. in coll. arenar.; flore 5. V.

66. (№ 149.) ***Clematis fusca*** Turcz. Bull. soc. nat. Mosc. 1840, pag. 60.
Ldb. l. c. I, pag. 725. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 5. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 18. Rupr. Pl. Maack. p. 514, № 3. Maxim. Primit. pag. 11. Rgl. Ussuri, pag. 2. Korsh. l. c. p. 290. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 286.
Hab. in fruticetis; flore 29. VI.

67. (№ 315.) ***Clematis manshurica*** Rupr. in Bull. Acad. Petrop. XV, p. 514.
Maxim. Primit. p. 10. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 282. *Clematis recta* L. var. *manshurica* Max. in Mel. biol. IX, p. 594. Palibin, Fl. Koreae, p. 12.
Hab. in pratis ripariis ad flumen Ussuri; fruct. semimatur. 10. VIII.

68. (№ 66.) ***Thalictrum filamentosum*** Maxim. Primit. pag. 13.
Rgl. Ussuri, p. 3. Korsh. l. c. pag. 291. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 306.
Hab. in silvis; flore 3. VI.

69. (№ 230.) ***Thalictrum flavum*** L. Sp. 770.
Ldb. l. c. I, pag. 12. Turcz. Cat. baical. № 13. Krylow, Altai, I, p. 9. Kom. Fl. Mansh. II, pag. 313.
Hab. in pratis; flore 17. VII.

70. (№ 84.) ***Thalictrum aquilegiaefolium*** L. Spec. 770.
Ldb. l. c. I, p. 5. Turcz. l. c. I, pag. 27. Trtv. et Mey., Fl. Ochot. p. 5. Maxim. Primit. p. 12. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 23. Rgl. Ussuri, p. 4. Korsh. l. c. p. 291. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 303.
Hab. in pratis silvaticis; flore 9. VI.

71. (№ 3.) ***Adonis amurensis*** Rgl. Pl. Radd. in Bull. soc. nat. Mosc. 1861, II, p. 35; tab. 2, fig. 12.
Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 315. *Anemone apennina* L. var. *dahurica* Maxim. Primit. p. 19.
Hab. in decliviis inter fruticosos (apud „Красная рѣчка"); flore 23. IV.

Berberidaceae.

72. (№ 62.) ***Berberis amurensis*** Rupr. in Pl. Maack. pag. 517.
Maxim. Primit. p. 33. Rgl. Ussuri, pag. 14. Komarow, Fl. Manshur. II. p. 329. *B. vulgaris* L. f. *amurensis* Korshinsky, A. h. P. XII, pag. 302.
Hab. in silvis frondosis; flore 3. VI.

73. (№ 56.) ***Leontice thalictroïdes*** L. Sp. pl. 312.
Maxim. Primit. p. 33. Rgl. Ussuri, pag. 14. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 327. *Caulophyllum thalictroïdes* Rgl. Pl. Maxim. pag. 491.
Hab. in silvis umbrosis; flore 2. VI; fr. mat. 9. VIII.

Menispermaceae.

74. (№ 124.) ***Menispermum dahuricum*** DC. Syst. I, p. 540.
Ldb. l. c. I, pag. 78. Turcz. Fl. baical.-dahur. I, pag. 90. Maxim. Primit. p. 30. Rgl. Ussuri, pag. 13. Korshinsky, l. c.

Digitized by Google

pag. 302. Palibin, Fl. Koreae, pag. 20. Komarow, Fl. Mansh. II, p. 332.
Hab. inter fruticosos; flore & fruct. immat. 23. VI.

Magnoliaceae.

75. (№ 261 et 75.) ***Schizandra chinensis*** Baill. Hist. pl. I, pag. 148. Rgl. Ussuri, pag. 13. Korshinsky, A. h. P. XII, p. 302. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 221. *Maximowiczia ch.* Rupr. Turcz. Enum. chin. № 14. Maxim. Primit. pag. 31.
Hab. in silvis atque inter fruticosos; flore 7. VI, fruct. semimat. 25. VII.

Papaveraceae.

76. (№ 94.) ***Chelidonium majus*** L. Sp. 723 (Cod. 3835).
Ldb. l. c. I, p. 91. Turcz. Fl. baic.-dahur. I, pag. 99. Trtv. et Mey. Fl. Ochot., pag. 13. Maxim. Primit. pag. 35. Regel, Ussuri, pag. 19. Korshinsky, l. c. p. 305. Krylow, Altai, I, p. 52. Palibin, Korea, pag. 24. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 339.
Hab. in silvis atque inter fruticosos; flore 11. VI.

77. (№ 22.) ***Chelidonium uniflorum*** Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1845, pag. 171.
Rgl. Ussuri, pag. 19. Korsh. l. c. p. 305. *Hylomecon vernalis* Maxim. Prim. p. 36. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 337.
Hab. in silvis umbrosis atque inter fruticosos; fl. 14. V.

78. (№ 7.) ***Corydalis solida*** Sw. Bot. VIII, 531.
Ldb. l. c. I, pag. 100. Korshinsky, l. c. pag. 306. Palibin, Korea, pag. 24. *C. remota* Fischer, in Maxim. Primit. p. 37.
Hab. in locis humidis, inter fruticosos atque in silvis; fl. 8. V.

79. (№ 14.) ***Corydalis pallida*** Pers. Syn. II, 270, var. ***speciosa*** Max. Prim. 39.
Rgl. Ussuri, p. 19. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 345. Palibin, Korea, pag. 24. *Corydalis aurea* Willd. Korsh. l. c. p. 306.
Hab. in ruderatis silvaticis atque fruticetis; fl. 14. V.

Cruciferae.

80. (№ 270.) ***Nasturtium palustre*** DC. Syst. II, p. 191.
Ldb. l. c. I, pag. 112. Turcz. l. c. I, pag. 108. Maxim. Primit. p. 42. Rgl. Ussuri, pag. 20. Korsh. l. c. pag. 306. Krylow, Altai, I, p. 64. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 358.
Hab. in locis humidis argillosis; flore 26. VII.

81. (№ 10.) ***Dentaria tenuifolia*** Ldb. in Mém. d. Acad. V, p. 547.
Ldb. l. c. I, pag. 130. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 16. Regel et Tiling, Fl. Ajan. pag. 47. Maxim. Primit. pag. 45. Krylow, Altai, I, pag. 72. *Dentaria tenella* Pursh. Fl. Bor. Am. II, 439. Rgl. Ussuri, pag. 22. *Cardamine tenuifolia* Turcz. Fl. baic. dahur. I, pag. 120. Korsh. A. h. P. XII, pag. 307. Komarow, Fl. Mansh. II, 362. Palibin, Korea, pag. 27.

82. (№ 236.) ***Erysimum cheiranthoïdes*** L. Sp. 923.
Ldb. l. c. I, pag. 198. Turcz. l. c. I, pag. 159. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 18. Maxim. Primit. pag. 46. Rgl. Ussuri, p. 22. Krylow, Altai, I, p. 98. Komarow, Fl. Manshur. II, 380.
Hab. in agris; flore 20. VII.

Crassulaceae.

83. (№ 109.) ***Sedum Aïzoon*** L. Spec. 617.

Digitized by Google

Ldb. l. c. II, pag. 183. Turcz. l. c. I, pag. 436. Regel et Tiling, Fl. Ajan. p. 92. Maxim. Primit. pag. 150. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 40. Rgl. Ussuri, p. 66. Korsh. A. h. P. XII, pag. 340. Krylow, Fl. Altai, II, pag. 459. Palibin, Korea, pag. 92. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 395.
Hab. in decliv. silvatic. siccis; flore 23. VI.

84. (№ 255.) ***Penthorum chinense*** Pursh. Fl. Am. Bor. I, pag. 323. Maxim. Primit. pag. 472. Rgl. Ussuri p. 64. Komarow, Fl. M. II, pag. 405.
Hab. in locis humidis, argillosis; flore 23. VII.

Saxifragaceae.

85. (№ 12.) ***Chrysosplenium pilosum*** Maxim. Primit. pag. 122. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 424.
Hab. in vall. humid. silvatic.; flore 12. V.

86. (№ 147.) ***Astilbe chinensis*** Franch. et Savat. Japon. I, 144. Palibin, Korea, p. 89. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 407. — *Hoteja chin.* Maxim. Primit. pag. 120. *H. Thunbergii* (non Sieb. et Zucc.!) Rgl. Ussuri, № 207.
Hab. in pratis silvaticis inundatis vel paludosis; flore 29. VI.

Rosaceae.

87. (№ 102.) ***Spiraea salicifolia*** L. Sp. 70.
Ldb. Fl. Ross. II, pag. 15. Turcz. l. c. I, pag. 361. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 31. Maxim. Primit. p. 92. Korsh. l. c. pag. 333. Komarow, Fl. Manshur. II, 454. Krylow, Altai, II, p. 421. Palibin, Korea, pag. 73.
Hab. in pratis inundatis; flore 22. VI.

88. (№ 226 an 147?) ***Spiraea digitata*** Willd. var. ***tomentosa*** Ldb. Fl. Ross. II, p. 18.
Maxim. Primit. pag. 92. *Spiraea palmata* Maxim. in Acta hort. Petrop. VI, p. 250 (1871). Turcz. l. c. I, pag. 363. Rgl. Ussuri, № 156. Palibin, Korea, pag. 82 *(Ulmaria p.* Focke). *Filipendula p.* Korsh. l. c. pag. 327.
Hab. in vall. silvatic. humid.; flore 17. VII.

89. (№ 164.) ***Sorbaria sorbifolia*** A. Br. v. ***stellipila*** Max. Adnot. d. *Spir.* p. 223, № 1.
Korsh. l. c. p. 334. Krylow, Fl. Altai, II, p. 422. *Spiraea sorbifol.* Ldb. l. c. II, pag. 15. Turcz. l. c. I, pag. 361. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 464.
Hab. inter fruticosos, ad decliv. silv.; flore 4. VII.

90. (№ 329.) ***Rubus crataegifolius*** Bge. Mém. sav. étr. Pbg. II, p. 98. Maxim. Primit. p. 99. Palibin, Korea, pag. 78. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 482.
Hab. in declivibus inter fruticosos; fruct. 12. VIII.

91. (№ 71 & 357.) ***Crataegus sanguinea*** Pall. Fl. ross. I, pag. 25. Ldb. l. c. II, pag. 88. Turcz. l. c. I, pag. 407. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 37. Maxim. Primit. p. 101. Rgl. Ussuri, pag. 58. Korsh. l. c. p. 334. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 468. Krylow, Altai, II, p. 424.
Hab. in silvis frondosis; flore 7. VI; fruct. 25. VIII.

92. (№ 117.) ***Comarum palustre*** L. Sp. 718.
Ldb. l. c. II, pag. 62. Turcz. Cat. baic. № 430. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 34. Maxim. Primit. p. 98. Korsh. l. c. pag. 331. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 514.
Hab. in paludibus; flore 23. VI.

93. (№ 151). ***Potentilla norvegica*** L. Sp. pl. 715.
Ldb. l. c. II, pag. 36. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 32. Maxim.

Digitized by Google

Primit. p. 97. Turcz. Fl. baic. dahur. I, p. 378. Korsh. l. c. p. 331. Krylow, Altai, II, pag. 394. Kom. Fl. Manshur. II, pag. 509.
Hab. in agris; deflor. 29. VI.

94. (№ 97.) ***Potentilla fragarioïdes*** L. Sp. pl. 710.
Ldb. l. c. I, pag. 38. Turcz. l. c. I, pag. 383. Maxim. Primit. pag. 95. Rgl. Ussuri, pag. 55. Korsh. l. c. pag. 329. Krylow, Altai, II, p. 376. Palibin, Korea, p. 81. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 492.
Hab. in silvis et declivibus; flore 10. V.

95. (№ 110.) ***Geum strictum*** Ait. Hort. Kew. ed. 1, tom. II, pag. 217.
Ldb. l. c. II, pag. 22. Turcz. l. c. I, p. 367. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 32. Maxim. Pr. pag. 93. Rgl. Ussuri, p. 54. Korsh. l. c. pag. 327. Palibin, Korea, p. 82. Krylow, Altai, II, pag. 357. Kom. Fl. Manshur. II, p. 517.
Hab. in agris; flore 23. VI.

96. (№ 190.) ***Agrimonia pilosa*** Ldb. Ind. Sem. Hort. Dorpat. 1823, I (suppl.).
Ldb. l. c. II, pag. 32. Turcz. l. c. I, pag. 401. Maxim, Pr. pag. 95. Rgl. Ussuri, pag. 55. Korsh. l. c. pag. 329. Palibin, Korea, pag. 83. Krylow, Altai, II, pag. 405. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 519.
Hab. in declivis; flore incip. 9. VII.

97. (№ 235.) ***Sanguisorba tenuifolia*** Fisch. Enum. H. Berol. I, pag. 144.
Ldb. l. c. II, pag. 28. Turcz. l. c. I, pag. 403. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 35. Korshinsky, l. c. pag. 328. Palibin, Korea, pag. 83. Kom. Fl. M. II, p. 527.
Hab. in pratis inundatis; flore incip. 17. VII.

98. (№ 228.) ***Sanguisorba officinalis*** L. Sp. p. 169.
Ldb. l. c. II, pag. 27. Turcz. l. c. I, pag. 403. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 35. Maxim. Pr. pag. 93. Korsh. l. c. p. 328. Krylow, Altai, II, p. 401. Palibin, Korea, pag. 83. Kom. Fl. Mansh. II, pag. 525.
Hab. in silvis atque fruticetis; flore 17. VII.

99. (№ 72.) ***Rosa acicularis*** Lindl. Monogr. *Ros.* pag. 44.
Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 36. Rgl. & Tiling, Fl. Ajan. p. 87. Maxim. Pr. pag. 100. Korsh. l. c. p. 332. Krylow, Altai, II, p. 413. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 530. *R. Gmelini* (atque *alpina*) Ldb. Fl. Ross. II, pag. 75. Turcz. Fl. baic. dahur. I, pag. 530.
Hab. in silvis; flore 7. VI.

100. (№ 119.) ***Rosa cinnamomea*** L. Sp. 703.
Ldb. l. c. II, pag. 76. Turcz. I, p. 405. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 36. Maxim., Pr. pag. 100. Rgl. Ussuri, pag. 57. Korsh. l. c. pag. 332. Krylow, Altai, II, pag. 413. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 532.
Hab. ad decliv. et in ripis arenariis; flore 23. VI.

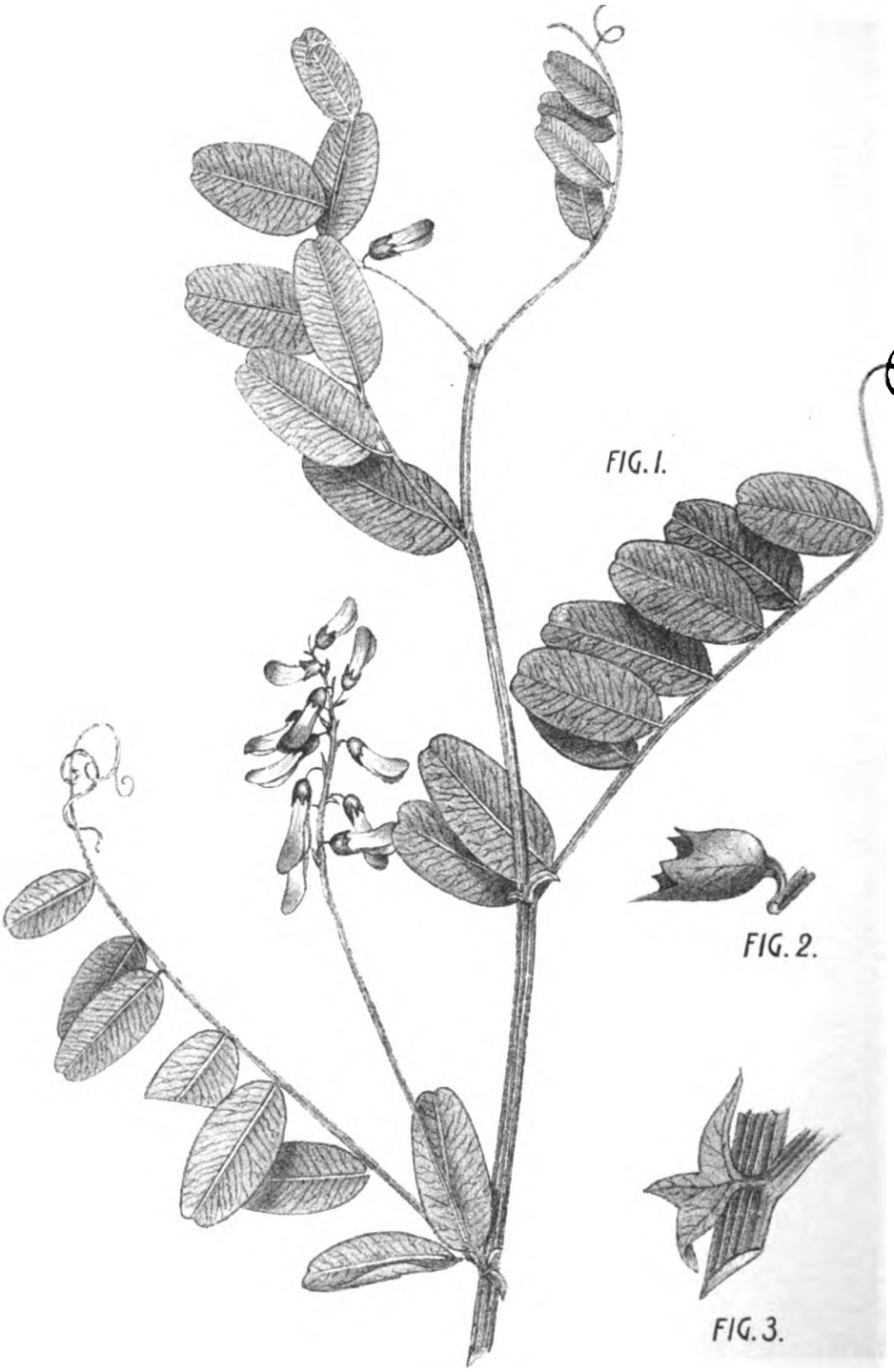
101. (№ 53.) ***Prunus padus*** L. Cod. 3622.
Ldb. l. c. II, p. 8. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 30. Rgl. & Tiling, Fl. Ajan. pag. 79. Maxim. Pr. pag. 89. Rgl. Ussuri, pag. 52. Korsh. l. c., pag. 327. Krylow, Altai, II, p. 352. Palibin, Fl. Koreae, pag. 87. Kom. Fl. Manshur. II, pag. 550.
Hab. in silvis; flore 2. VI.

Papilionaceae.

102. (№ 126.) ***Caragana frutescens*** DC. Prodr. II, p. 268.
Ldb. l. c. I, pag. 569. Rgl. Ussuri, pag. 44. Krylow, Altai, II, p. 231. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 580.

Digitized by Google

Digitized by Google



VICIA AMURENSIS OETT.

Digitized by Google

Syn.: *Robinia fr.* L. sp. 1044.
Planta nostra folia majora habet, quam ceterae quas vidi.
Hab. in pratis inundatis inter fruticosos; fruct. matur. (?) 25. VI.

103. (№ 128.) ***Glycyrrhiza uralensis*** Fisch. in DC. Pr. II, pag. 248. Ldb. l. c. I, pag. 566. Krylow, Altai, II, p. 234. Kom. Fl. Mansh. II, p. 597.
Hab. in agris; flore 24. VI.

104. (№ 307.) ***Vicia amoena*** Fisch. in DC. Pr. II, p. 355. Ldb. l. c. I, pag. 672. Turcz. l. c. I, pag. 394. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 28. Maxim. Pr. pag. 81. Rgl. Ussuri, pag. 46. Korsh. l. c. pag. 323. Palibin, Korea, p. 66. Krylow, Altai, II, p. 330. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 610.
Hab. in pratis; flore atque fruct. incip. 5. VIII.

105. (№ 246.) ***Vicia amurensis*** m.
E sect. *Cracca*. Caule costato erecto, foliis 4—5 jugis petiolis post anthesin recurvatis a caule distantibus, foliolis alternis ovatis, apice cordatis, conspicue venosis, infima parte glaucescentibus. Stipulis petiolatis summis semilunaribus bipartitis, inferioribus tripartitis. Calycis dentibus coloratis (in statu sicco?) summis latioribus, inferioribus longioribus, omnibus corolla multo minoribus. Floribus in racemis multifloris foliis subaequantibus.
Hab. in collibus; 21. VII. flore atque fructu immaturo. — Affinis *Viciae japonicae* A. Gray, cuius varietas esse potest. Ab exemplaribus mihi notis (Maximowicz! Bunge! Turczaninow! Komarow!) differt stipulis petiolatis non linearibus, sed bi-tripartitis, lobis ovato-lanceolatis, foliisque majoribus apice cordatis; tamquam planta nostra varietati *pratensi* Kom. multo robustior. Foliorum long. usque 120 mm.; foliola 25—40 mm. longa, 12—16 mm. lata. Ceterum cf. tab. II, fig. 1—3.

106. (№ 308.) ***Vicia Pseud-Orobus*** Fisch. Mey. Ind. Sem. H. Petrop. I, p. 41. Ldb. l. c. I, pag. 671. Turcz. l. c. I, pag. 344. Maxim. Primit. pag. 81. Rgl. Ussuri, pag. 45. Korsh. l. c. pag. 323. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 613.
Hab. in silvis atque fruticetis; flore 5. VIII.

107. (№ 99.) ***Vicia Cracca*** L. Sp. 1035.
Ldb. l. c. I, pag. 674. Turcz. l. c. I, pag. 346. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 28. Maxim. Primit. pag. 82. Rgl. Ussuri, pag. 47. Korsh. A. h. P. XII, pag. 324. Palibin, Korea, pag. 67. Krylow, Altai, II, pag. 333. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 615.
Hab. in fruticetis; flore 5. VI.

108. (№ 32.) ***Lathyrus vernus*** Wimm. var. ***alatus*** Maxim. Mél. biol. IX, p. 59.
Korsh. l. c. pag. 324.
Syn.: *Orobus vernus* var. L. sp. p. 1028. Ldb. l. c. I, p. 688. Rgl. Ussuri, pag. 48. *O. alatus* Maxim. Primit. p. 83. Komarow, Fl. M. II, pag. 628.
Hab. in silvis frondosis; flore 24. V.

109. (№ 30.) ***Lathyrus humilis*** Fisch. DC. Pr. sub *Orobus humilis* Seringe, 1825.
Turcz. l. c. I, p. 349. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 29. Maxim. Primit. p. 82. Krylow, Altai, II, p. 337. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 624. *Lathyrus altaicus* β. *humilis* Ldb. Fl. Ross. I, p. 682. Regel, Ussuri, p. 47.
Planta valde elata atque robusta.

Digitized by Google

Hab. in silvis frondosis; flore 24. V.

110. (№ 77.) ***Lathyrus palustris*** L. Cod. 5404. var. ***pilosus*** Ldb. Fl. Ross. I, pag. 686.
Turcz. l. c. I, p. 349. Trtv. et Mey. l. c. p. 29. Rgl. & Tiling, Fl. Ajan. p. 79. Rgl. Ussuri, p. 47. Maxim. Primit. p. 83. Korsh. l. c. p. 325. Palibin, Korea, p. 69. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 627.
Hab. in fruticetis; flore 8. VI.

111. (№ 91.) ***Orobus venosus*** Wild. ex Link, Enum. H. Berol. II, p. 236.
Ldb. l. c. I, p. 689. Turcz. l. c. I, p. 351. *(O. ramuliflorus* Maxim. Primit. p. 83. Rgl. Ussuri, № 138). *Vicia venosa* Maxim. in Mél. biol. v. IX, pag. 66. Korsh. l. c. p. 323. Kom. Fl. Mansh. II, p. 620.
Hab. in silvis frondosis; flore 11. VI.

112. (№ 208.) ***Lespedeza bicolor*** Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou. 1840, p. 69.
Ldb. l. c. I, pag. 715. Turcz. Fl. baic. dahur. I, p. 340. Maxim. Primit. p. 86. Rgl. Ussuri, № 140. Korsh. l. c., p. 325. Palibin, Fl. Koreae, p. 64. Komarow, Fl. Manshur. II, p 599.
Syn.: *Desmodium racemosum* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. 121.
Hab. in collibus; flore 12. VII.

113. (№ 309.) ***Amphicarpaea Edgworthii*** Benth. in Miq. Pl. Jungh. 231.
Korsh. l. c. p. 326. *Falcata japonica* Oliver. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 630.
Syn.: *Glycine monoïca* Thunb. Fl. Jap. 283. *Schutcria trisperma* Miquel, Prolusio, 239.
Hab. inter gramina elata atque fruticosos; flore 5. VIII.

114. (№ 303). ***Maackia amurensis*** Rupr. et Maxim. p. 418.
Korsh. l. c. p. 327. *Cladrastis amurensis* Benth. Gen. Plant. I, p. 554. Maxim. Primit. p. 87. Rgl. Uss. p. 51. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 569.
Hab. in silvis frondosis inter fruticosos; flore 10. VII.

Geraniaceae.

115. (№ 115.) ***Geranium Vlassowianum*** Fisch. ex Link. Enum. H. Berol. II, p. 197.
Ldb. l. c. I, p. 463. Turcz. l. c. I, p. 254. Maxim. Primit. p. 70. Rgl. Ussuri, p. 38. Korsh. l. c. p. 319. Komar. Fl. Mansh. II, p. 649.
Hab. in silvis; flore 23. VI.

Rutaceae.

116. (№ 120 & 365.) ***Phellodendron amurense*** Rupr. in Maack. l. c. pag. 526.
Maxim. Primit. p. 72. Rgl. Ussuri, p. 40. Korsh. l. c. p. 320. Komarow, Fl. Manshur. II, pag. 668.
Hab. in silvis; flore 23. VI; fruct. 22. IX.

Euphorbiaceae.

117. (№ 96.) ***Euphorbia lucorum*** Rupr. in Maxim. Primit. p. 239.
Rgl. Ussuri, p. 128. Korsh. l. c. p. 385. Kom. Fl. Manshur. II, p. 687.
Hab. in fruticetis; flore 11. VI.

Celastraceae.

118. (№ 125.) ***Evonymus europaea*** L. Sp. 286. var. β. ***Maackii*** Rgl. Uss. № 128.
(Ldb. l. c. I, p. 447). Maxim. Primit. p. 75. Korsh. l. c. p. 320.

Digitized by Google

E. Hamiltoniana Wall. in Roxb. Fl. Ind. II, p. 403. Kom. Fl. Mansh. II, p. 7.
Syn.: *E. Vidali* Franchet, Japon, II, p. 312. *E. europaea* L. var. *Hamiltoniana* Maxim. Mél. biol. XI, p. 190. Palibin, Korea, p. 53.
Hab. ad ripas in locis apertis; flore 24. VI.

119. (№ 106.) ***Evonymus verrucosa*** Scop. Fl. Carniol. I, p. 166. var. ***pauciflora*** Regel, Ussuri, № 120.
(Ldb. l. c. I, p. 498). Korsh. l. c. p. 320. *Evonymus pauciflora* Maxim. Primit. p. 74. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 705.
Hab. in silvis; flore 24. VI.

120. (№ 74.) ***Evonymus alata*** Thunb. Fl. Jap. p. 98 (sub *Celastrus!*). Maxim. Primit. p. 73. Rgl. Ussuri, p. 40. Korsh. l. c. p. 320. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 703. *Euonymus Thunbergiana* Bl., Bijdr. 1147. *Euonymus alata* Sieb. Syn. pl. oecon. jap. № 268.
Hab. in silvis frondosis et in fruticetis; flore 7. VI.

Aceraceae.

121. (№ 26.) ***Acer tegmentosum*** Maxim. Prim. p. 67.
Rgl. Ussuri, p. 33. Korsh. l. c. p. 317. Komarow, Flora Manshuriae. II, p. 733.
Hab. in decliv. silvatic.; flore 18. V.; fruct. 5. VIII.

122. (№ 93 a & b.) ***Acer Ginnala*** Maxim. in Mél. biol. II, pag. 415.
Rgl. Ussuri, p. 34. Komarow, l. c. II, p. 718. *Acer tataricum* L. var. *Ginnala* Maxim. Primit. p. 67. Korsh. l. c. p. 318. Palibin, Fl. Koreae, p. 59. *A. tataricum* L. var. *laciniatum* Rgl. Pl. Maxim. pag. 483. *Acer tataricum* L. var. *acuminatum* Franch. Pl. David. I, pag. 76.
Hab. inter fruticosos in pratis inundatis et ad declivia; flore 11. VI.; fruct. 25. VIII.

123. (№ 38.) ***Acer Mono*** Maxim. in Rupr. pl. Maxim. p. 416.
Maxim. Primit. p. 68. Rgl. Ussuri, p. 34. Komarow, Fl. Manshur. II, p. 730. *A. pictum* var. *Mono* Maxim. in Mél. biol. X, p. 599. Korsh. l. c. pag. 318.
Syn.: *Acer pictum* Thunb., Baker and M. 380. *A. truncatum* James, p. 462. *A. laetum* var. *parviflorum* Regel, in Bull. phys. math. de l'acad. d. sc. d. St. Pétersbourg, XII. p. 219.
Hab. in silvis frondosis; flore 27. V.; fruct.?

Balsaminaceae.

124. (№ 159.) ***Impatiens noli tangere*** L. Sp. 1329.
Ldb. l. c. I, pag. 481. Turcz. l. c. I, pag. 261. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 25. Maxim. Primit. pag. 71. Rgl. Ussuri, p. 39. Korshinsky, l. c. p. 319. Krylow, Altai, I, pag. 200. Palibin, Fl. Koreae, pag. 49. Komarow, Fl. Manshur., II, pag. 740.
Hab. in silvis umbrosis humidis; flore 4. VII.

Rhamnaceae.

125. (№ 73.) ***Rhamnus cathartica*** L. Sp. pl. pag. 279.
Ldb. l. c. I, pag. 501. Korsh. l. c. p. 321. Krylow, Altai, I, p. 207.
Hab. in silvis frondosis; flore 7. VI.

Vitaceae.

126. (№ 127.) ***Vitis amurensis*** Rupr. Pl. Maack. p. 524.

Digitized by Google

Maxim. Primit. pag. 69. Rgl. Ussuri, pag. 36. Korsh. l. c. p. 318.
Hab. in silvis frondosis; flore 24. VI.

Guttiferae.

127. (№ 215.) ***Elodes virginica*** Adans. Fam. II, 444.
Elodea virginica Nutt. Gen. II, p. 17. Rgl. Ussuri, p. 33. *Hypericum virginicum* L. Sp. pl. 1104.
Hab. in pratis paludosis; flore 24. VII.

Tiliaceae.

128. (№ 223.) ***Tilia cordata*** Mill. Dict. edit. VIII, № 1, var. ***manshurica*** Maxim. Mél. biol. vol. X, pag. 584.
Rgl. Ussuri, pag. 32. Korsh. l. c. p. 316. Maxim. Primit. p. 62.
Syn.: *T. peckinensis* Rupr. in Max. Prim. p. 469. *T. argentea* Bayer, in „Verhandl. zool.-bot. Ges.", Wien, XII, p. 48.
Hab. in silvis frondosis; flore 16. VI.

129. (№ 244.) ***Tilia manshurica*** Rupr. Pl. Maxim. pag. 413.
Korsh. l. c. p. 317. Maxim. Primit. p. 62. Rgl. Ussuri, p. 30. *T. argentea* H. Par. (DC. Pr. I, p. 513) var. Ldb. Fl. Ross. I, p. 443.
Hab. in silvis; flore —.

Dilleniaceae.

130. (№ 239.) ***Actinidia Kolomycta*** Rupr. in Maxim. Primit. pag. 63. Rgl. Ussuri, p. 32. Korsh. l. c. p. 317. *A. arguta* Planch. in Fr. & Savat. Enum. Pl. Jap. I, p. 58. Palibin, Korea, p. 44. *Kalomycta manshurica* Rgl. pl. Maxim. p. 486. *Actinidia callosa* Lindl. Nat. syst. II, p. 439. *A. rufa* Fr. & Sav. l. c. I, p. 58. *Trochostigma Colomycta, argutum, rufum,* Sieb. et Zucc. Acad. Münch. III[2], p. 726. (Sec. Palibin, Korea, pag. 45.)
Hab. in silvis frondosis; fruct. 21. VIII.

Violaceae.

131. (№ 20.) ***Viola dactyloïdes*** R. et Sch. Syst. V, p. 351.
Ldb. l. c. I, pag. 244. Turcz. Fl. baic. dahur. I, pag. 179. Maxim. Primit. p. 47. Korsh. l. c. p. 309. Palibin, Korea, p. 32.
Hab. in collibus; flore 14. V.

132. (№ 42.) ***Viola Patrinii*** DC. Prodr. I, pag. 293.
Ldb. l. c. I, p. 245. Turcz. l. c. I, pag. 181. Maxim. Primit. p. 48. Korsh. l. c. p. 309. Palibin, Korea, p. 33.
Hab. in pratis inundatis; flore 28. V.

133. (№ 345.) ***Viola phalacrocarpa*** Maxim. Bull. Acad. Petrop. XXIII, 318. Palibin, Korea, p. 34.
Hab. in decliviis; fruct. maturo 17. VIII. — At appendices sepalorum in floribus cleistogamis eorumque fructibus minime „oblique-rotundatae" (ut Maximowicz l. c. vult), sed elongatae subulatae (K. R. Kupffer-Riga).

Lythraceae.

134. (№ 196.) ***Lythrum salicaria*** L. Sp. 646, var. ***genuina*** Engl.
Ldb. l. c. II, pag. 127. Turcz. l. c. I, pag. 426. Maxim. Primit. p. 108. Rgl. Ussuri, pag. 61. Korsh. l. c. p. 338. Krylow, Altai, II, pag. 444. Palibin, Korea, p. 94.
Hab. apud marg. paludum; flore incip. 10. VII.

Oenotheraceae.

135. (№ 148.) ***Epilobium angustifolium*** L. Sp. 493.

Digitized by Google

Ldb. l. c. II, pag. 115. Turcz. l. c. I, pag. 414. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 37. Maxim. Primit. pag. 104. Korsh. l. c. pag. 335. Krylow, Altai, II, pag. 429.
Hab. in pratis silvaticis; flore 29. VI.

136. (№ 253.) ***Circaea lutetiana*** L. Sp. 12.
Ldb. l. c. II, pag. 113. Maxim. Primit. pag. 106. Rgl. Ussuri, pag. 60. Korsh. l. c. p. 335. Krylow, Altai, II, pag. 435.
Hab. in locis humidis in silvis; deflorat. 16. VII.

(Schluss folgt.)

Еще о новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеніяхъ Херсонской флоры.

Іосифъ Пачоскій (Херсонъ).

Въ дополненіе къ моей замѣткѣ: „Перечень новыхъ и болѣе рѣдкихъ растеній Херсонской флоры", которая была напечатана въ „Тр. Бот. Сада Юрьевск. Унив." за 1904 годъ (стр. 155—161), считаю необходимымъ указать на слѣдующія находки, сдѣланныя разновременно въ предѣлахъ Херсонской губ.:

Ranunculus arvensis L. (Шмальгаузенъ. Флора Средн. и Южн. Росс. I, стр. 18). Одинъ экземпляръ съ цвѣт. и незр. плодами найденъ 14. мая 1902 года въ окр. Одессы на Маломъ-Фонтанѣ (при дорожкѣ въ травѣ). Растеніе это несомнѣнно заносное, почему нахожденіе его въ Одессѣ не имѣетъ особаго интереса. Привожу его потому, что *R. arvensis* отсутствуетъ во „Флорѣ окр. Одессы" П. С. Шестерикова.

Papaver albiflorum (Elkan pro var. *P. dubii)* m. Эту расу мака считали до сихъ поръ за бѣлоцвѣтный *P. dubium,* однако, по моему, она заслуживаетъ на самостоятельность, такъ какъ, кромѣ иного географическаго распространенія, отличается отъ *P. dubium* и нѣкоторыми другими признаками, помимо окраски цвѣтовъ.

Вотъ полное описаніе бѣлоцвѣтнаго мака, составленное по экземплярамъ (живымъ) изъ Тирасп. у. (1. мая) и дополненное наблюденіями изъ другихъ мѣстностей западной части Херсонской губерніи:

Корень довольно толстый, однолѣтній, *бѣлый,* немного развѣтвленный. Листья при основаніи стебля болѣе обильные, въ очертаніи удлиненные, перистые съ подрѣзанными долями. Всѣ части растенія содержатъ водянистый, обыкновенно, *безцвѣтный сокъ.* Стебель, обыкновенно, вѣтвистый, равно какъ и листья, оттопыренно-волосистый; цвѣточная стрѣлка прижато-пушистая; цвѣточные бутоны согнуты внизъ; во время цвѣтенія цвѣтки лишь иногда немного склонены. Цвѣтокъ обыкновенно крупный, *изжелта-бѣловатый;* лепестки по срединѣ въ основной ихъ части обыкновенно почти черно-пурпуровые; съ наружной стороны окраска ихъ обыкновенно непрерывная въ видѣ довольно широкой полосы, большею частью расширяющейся къ верхушкѣ; совмѣстно съ полосами на

Digitized by Google

другихъ лепесткахъ образуется темный крестъ. Съ внутренней стороны полоски обыкновенно прерываются по срединѣ на два участка, или только низводятся къ темному пятну при основаніи лепестковъ. Коробочка обыкновенно клиновидная или клиновидно-яйцевидная; рылецъ 6—8, кроющихся краями.

По полямъ, перелогамъ, каменистымъ обрывамъ и склонамъ въ западн. части Херсонск. губ. обыкн. и мѣстами очень обильно. Къ востоку переходитъ за Бугъ и встрѣчается еще въ западн. части Елисаветградск. у. Въ южной части Херс. губ. граница его восточнаго распространенія отодвигается къ западу и проходитъ гдѣ-то по средн. части Одесскаго уѣзда. Красноцвѣтные маки *(P. dubium, P. laevigatum, P. commutatum* и *P. arenarium)* доходятъ до Днѣпра и нѣкоторые изъ нихъ переходятъ и за Днѣпръ. *P. albiflorum* особенно обыкновененъ въ Херс. губ. отъ границы Подольск. губ. и Бессарабіи, гдѣ онъ тоже обыкновененъ (въ Подольск. губ. только въ южн. части!! — тоже Роговичъ — Обозр. сѣмен. растеній, стр. 16.).

Затѣмъ *P. albiflorum* растетъ въ Македоніи (Boiss. Fl. orient. I, p. 115), Добруджѣ (Brandza, Flora Dobrogei, p. 5), Транссильваніи (Fuss) и въ Австріи (Beck, Flora von Nieder-Oesterreich, p. 434). Такимъ образомъ, *P. albiflorum* занимаетъ свой вполнѣ опредѣленный ареалъ, много меньшій, чѣмъ *P. dubium*, съ которымъ его смѣшивали.

P. albiflorum очень часто растетъ въ смѣси съ красноцвѣтными маками: *P. dubium, P. laevigatum* и *P. commutatum*, но даже и въ такомъ случаѣ онъ всегда остается самимъ собою, отличаясь отъ нихъ, помимо окраски цвѣтовъ, своимъ безцвѣтнымъ млечнымъ сокомъ, тогда какъ у красноцвѣтныхъ млечный сокъ всегда желтовато-оранжевый, придающій и корнямъ желтоватый цвѣтъ.

Итакъ, я полагаю, что бѣлоцвѣтный макъ западной части Херс. губ. не есть лишь простой альбиносъ, а самостоятельная раса. Къ этому меня склоняетъ: 1) самостоятельность его ареала, 2) желтоватый (а не чисто бѣлый) оттѣнокъ цвѣтовъ и 3) безцвѣтный млечный сокъ. Впрочемъ, быть можетъ, еще найдутся какіе нибудь отличительные признаки, просмотрѣнные мною.

P. arenarium MB. (Шмальгаузенъ, Фл. средн. и южн. Росс. I, p. 36; Ѳедосѣевъ, Флора окр. г. Николаева. — Изв. С.-Пет. Лѣсн. Ист. 1898 г. Вып. I-ый, стр. 162). Кромѣ прибугскихъ песковъ, гдѣ впервые этотъ макъ найденъ былъ С. К. Ѳедосѣевымъ и гдѣ не составляетъ рѣдкости, встрѣчается также и по пескамъ въ устьяхъ Днѣстра бл. хут. Каролина-Бугазъ (плоды 20 іюня) [1]).

Hypecoum pendulum L. (Шмальгаузенъ, Флора, I, стр. 39;

---

1) Въ моей работѣ: „Очеркъ растительности Днѣпровск. уѣзда Таврич. губ.". Одесса. 1904, стр. 63, — мѣстонахожденіе „Алешки" для *P. arenarium* слѣдуетъ исключить. Въ настоящее время я убѣдился, что экземпляры эти правильнѣе отнести къ *P. commutatum* Fisch. et Mey. Изъ приморскихъ мѣстностей Днѣпровск. у. экземпляры типичные *P. arenarium* MB.

Digitized by Google

Шестериковъ. Флора окр. Одессы, I, стр. 49). Растеніе это найдено было впервые еще въ 1903 г. Л. Шестериковой въ окр. Одессы (с. Нерубайское) въ ограниченномъ числѣ экземпляровъ. Въ настоящемъ году я нашелъ это заносное растеніе въ двухъ мѣстахъ Одесскаго уѣзда, именно около Овидіополя (предм. Скурта — въ одномъ мѣстѣ при дорогѣ довольно много) и при впаденіи Днѣстра въ Черное море, бл. хут. Каролина-Бугазъ (на склонѣ при дорогѣ и въ прилежащихъ посѣвахъ, въ одномъ мѣстѣ обильно. Цв. и почти зрѣлые плоды 25 мая). Такимъ образомъ, это растеніе, повидимому, находится на пути превращенія въ довольно обыкновенное сорное растеніе въ юго-западн. углу Одесскаго уѣзда.

Dianthus hypanicus Andrz. Это растеніе ошибочно соподчинено *D. campestris* var. *pubescens* Schmalhausen въ „Флорѣ средн. и южн. Росс.“. Другими авторами оно по ошибкѣ принималось за *D. rigidus* MB. и *D. humilis* W. [См. примѣчаніе къ моей работѣ: „Ботаническая экскурсія въ Чигиринъ Кіевск. губ. [1])]. По моему, это эндемическая раса, свойственная гранитамъ херсонскаго Прибужья и сосѣдн. мѣстностей, хотя и очень близкая къ *D. campestris* MB., но долженствующая быть отъ ней отличаемой. Вотъ описаніе прибугской расы.

Обыкновенно не высокаго роста (въ видѣ рѣдкаго исключенія до 25 сант.), сильно развѣтвленная; вѣтви и листья, обыкновенно, растопыренные, немного шероховатые; листья линейные и шиловидные, довольно жесткіе; влагалища почти вовсе нѣтъ; цвѣтки одиночные на верхушкахъ вѣтвей; чашечка до 15 mm. длины, обыкновенно болѣе или менѣе пурпурово окрашенная; чешуйки (прицвѣтники) короткія, въ 4 раза, а иногда даже и въ 6 разъ короче чашечки, яйцевидныя, коротко-заостренныя, по бокамъ при основаніи острія неперепончатыя; цвѣты темно-розовые, иногда снаружи зеленоватые. Цв. начиная съ іюня. Растетъ по гранитнымъ скаламъ херсонскаго Прибужья (напр.: Мелія, Богдановка, Константиновка), а также и по гранитамъ нѣсколько болѣе удаленнымъ отъ Буга въ предѣлахъ Елисаветградскаго уѣзда.

Silene sibirica Pers. (Шмальгаузенъ. Флора Средн. и Южн. Россіи, I, стр. 142). Дно балки (пастбище) у деревни Россіяновки (Тираспольск. уѣзда), на довольно большой площади очень обильно (начинающіе расцвѣтать экземпляры 24 мая 1904 года). Несомнѣнно, это растеніе было когда то сюда занесено.

Cerastium arvense L. (Шмальгаузенъ. Флора. I, стр. 163). По нѣсколько сырымъ песчанымъ берегамъ Буга въ предѣлахъ сѣв. части Ананьевскаго уѣзда, рѣдко: Грушевка бл. Голты и Акъ-Мечеть (собр. А. Г. Комша).

Helianthemum obscurum Pers. (Beck von Mannagetta. Flora von Nieder-Österreich, p. 526) = *H. Chamaecistus* Mill. β. *hirsutum* Schmalh. (Флора, I, стр. 110). Каменистые склоны по Ягорлыку бл. с. Дойбоны (Тираспольск. у.), не рѣдко (цв. 6 мая 1901 г.).

Dictamnus albus L. (Шмальгаузенъ. Флора Средн. и Южн.

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. VI, вып. 2, стр. 72.

Digitized by Google

Россіи, I, стр. 187). Въ лѣсахъ между Мордаровкою и Окнами (Ананьевскаго у.), изрѣдка (незр. плоды 15 іюня 1899 г.).

Staphylea pinnata L. (Шмальгаузенъ. Флора, I, стр. 209). Въ тѣнистыхъ кустарникахъ на высокомъ берегу Днѣстра около с. Роги (Тирасп. у.), изрѣдка.

Genista scythica Paczoski. (Описаніе новыхъ и малоизвѣстныхъ раст. Херсонск. губ. — Зап. Кіевск. Общ. Ест., Т. X, 1889 г. — *G. albida* Willd. β. *scythica* Schmalh. Флора, I, стр. 215). Это растеніе, описанное изъ восточной части Херсонской губ., найдено было мною также и въ Одесскомъ уѣздѣ (восточн. часть) бл. колоніи Гальбштадтъ, около Солонихи по склонамъ известковокаменистой балки, обильно (цв. 2 мая 1898 г.).

Caragana grandiflora DC. (Шмальгаузенъ. Флора I, стр. 252). По склонамъ надъ Висунью и Ингульцемъ бл. экономіи Яковлевки (Херс. у. при впаденіи Висуни въ Ингулецъ), мѣстами даже обильно (цв. 24 апрѣля 1904 г.). Это растеніе было впервые найдено въ Херсонской губ. И. З. Рябковымъ въ балкѣ Бѣлая-Криница (между Березнеговатымъ и Давидовымъ-Бродомъ), находящейся не далеко отъ Яковлевки (около 20 верстъ), и опредѣлено вѣрно. Однако, такъ какъ въ гербаріи Рябкова находились очень плохіе экземпляры, то я — въ „Спискѣ растеній, собранныхъ И. З. Рябковымъ въ 1898 году въ Херсонскомъ уѣздѣ". Херсонъ. 1902 г. — отнесъ ихъ къ *Caragana frutescens* DC. (стр. 11). Кстати, слѣдуетъ указать, что херсонскіе экземпляры *Caragana grandiflora* DC. отличаются вообще довольно небольшими цвѣтками, около 20, рѣдко 25 mm. длины. Въ гербаріи Рябкова я видѣлъ еще экземпляры *C. grandiflora* изъ окр. г. Херсона (хуторъ Рожнова на Веревчиной балкѣ), гдѣ оно росло на глинисто-известковомъ склонѣ какъ очень рѣдкое растеніе.

Cachrys odontalgica Pall. (Шмальгаузенъ. Флора, I, стр. 427). По полыннымъ и вообще глинистымъ участкамъ приднѣпровскихъ степей: бл. Ольговской почт. станціи, бл. Бѣлозерки (уроч. „Глинище"; впервые найдено И. З. Рябковымъ), бл. Касперовки, около экономіи Иршкова, между Бѣлозеркою и Софіевкою и около Софіевки (высок. берегъ Днѣпровскаго лимана). Цв. въ маѣ; плоды въ іюнѣ.

Asperula supina MB. принимается многими за разновидность *A. cynanchicae* L. (напр., Шмальгаузенъ), или даже за форму почти отъ нея не отличимую (Boissier, Flora Orient.), по моему, заслуживаетъ быть выдѣленной въ самостоятельную расу. Растетъ обильно по сыпучимъ пескамъ надъ Кодыною бл. с. Катериновки (Ананьевск. уѣзда, на границѣ съ Подольской губ.) (цв. 14 мая 1905 года). Растеніе это указывалось для окр. Одессы (Шмальг.), но, можетъ быть, только по ошибкѣ или вмѣсто похожей на него *Asperula setulosa* Boiss. (*A. littoralis* Ledeb. Fl. Ross.), которая обильно растетъ по приморскимъ пескамъ при устьѣ Днѣстра (напр., хут. Каролина-Бугазъ).

Asparagus scaber Brign. (Шмальгаузенъ. Флора, II, стр. 479). На лугахъ Днѣстра въ предѣлахъ Тираспольскаго уѣзда

Digitized by Google

не рѣдко: Тирасполь, Буторская лѣсн. дача, Григорьополь, Кошницкая лѣсн. дача. Цв. въ маѣ.

Glyceria arundinacea Kunth. (Шмальгаузенъ. Флора, II, стр. 639). Въ плавняхъ Днѣпра (Херсонъ, Бѣлозерка) не рѣдко (іюнь, іюль).

Marsilia quadrifolia L. (Шмальгаузенъ. Флора, II, стр. 682). Въ озерахъ Днѣстровскихъ плавень (за Турунчукомъ) близъ с. Ясски (Одесскаго у.), мѣстами обильно, но растетъ не вездѣ. Эта замѣчательная для нашей флоры находка, совмѣстно съ найденными мною раньше *Cyperus Monti* L. и *Scirpus triqueter* L., сближаетъ флору устьевъ Днѣстра съ флорой дельты Волги. Найдена *Marsilia* 23 мая безплодной.

25. VII. 1905.

Изслѣдованіе флоры Пинежскаго уѣзда Архангельской губ. въ лѣтнюю экскурсію 1902 года.

П. Устрѣцкій (Юрьевъ).

I. Общая часть.

(Съ картой.)

Пинежскій уѣздъ Архангельской губерніи занимаетъ пространство приблизительно между $11^0\,5'$ и $14^0\,2'$ восточной долготы и 64^0—65^0 сѣверной широты. На западѣ онъ граничитъ съ Архангельскимъ и Холмогорскимъ уѣздами, на сѣверѣ съ Мезенскимъ, на востокѣ съ Печорскимъ краемъ, на юговостокѣ и югѣ съ Сольвычегодскимъ уѣздомъ Вологодской губерніи. Его прорѣзываетъ рѣка Пинега, правый притокъ Сѣверной Двины, при чемъ до уѣзднаго города Пинеги она несетъ свое теченіе по направленію къ сѣверозападу, около же вышеупомянутаго городка русло ея дѣлаетъ уголъ градусовъ на 90 и рѣзко поворачиваетъ на югозападъ. Вблизи того же города она отдѣляется узкимъ песчанымъ перешейкомъ отъ рѣки Кулоя, впадающаго въ Бѣлое море.

Большинство притоковъ Пинеги незначительны, неудобны для сообщенія, благодаря своей мелководности, и представляютъ собою лѣсныя рѣчки. Исключеніе представляетъ лишь рѣка Ежуга, правда, тоже не судоходная, но довольно полная и значительная по длинѣ. Этотъ край, сравнительно мало населенный и почти нетронутый, привлекъ мое вниманіе въ бытность въ Архангельской губерніи и я рѣшилъ посвятить лѣто на ознакомленіе съ нимъ съ точки зрѣнія ботанической географіи.

Придя къ такому рѣшенію, я прибылъ въ Архангельскъ и 14 іюня сѣлъ на Володинскій пароходъ, дѣлающій рейсы изъ Архангельска до Пинеги и Веркольскаго монастыря. Уже выѣхавъ изъ Пинеги, мы стали частенько садиться на мель. Время было сухое и рѣка сильно обмелѣла. Толкаясь о дно рѣки, мы все же таки

Digitized by Google

18 іюня добрались до деревни Карповой Горы, отстоящей отъ устья рѣки приблизительно на 250 верстъ. Здѣсь капитанъ объявилъ намъ, что пароходъ далѣе не пойдетъ въ виду мелководья, и волей неволей пришлось сойти на берегъ и начать свои изслѣдованія не съ Веркольскаго монастыря, какъ я предполагалъ раньше, а съ деревни Карпогорской.

За нѣсколько рублей мною была пріобрѣтена лодочка, и я, запасшись всѣмъ необходимымъ, 22 іюня началъ свое научное путешествіе вмѣстѣ съ компаніономъ М. На первыхъ же порахъ мнѣ пришлось сократить планъ моихъ работъ и ограничиться изслѣдованіемъ только флоры береговой полосы, не углубляясь далѣе 3—5 верстъ внутрь материка. Дѣло въ томъ, что во время нашего путешествія уже начались лѣтнія работы и мы, обыкновенно, не находили желающихъ сопровождать насъ, пробираться же по дебрямъ Пинежскихъ лѣсовъ безъ проводника казалось намъ не безопаснымъ и во всякомъ случаѣ затруднительнымъ. Впрочемъ, я думаю, что новаго я ничего бы не нашелъ, сколько бы не углублялся въ лѣса Пинежскаго края. 20 іюля мы прибыли въ деревню Усть-Пинегу, гдѣ я закончилъ свою работу по составленію гербарія Пинежской флоры. Мною было собрано 392 вида растеній, включая сюда и тѣ, которыя были собраны въ майскую и августовскую маленькія экскурсіи къ берегамъ Пинеги.

Какъ я и предполагалъ, на основаніи работъ профф. Бекетова и Кузнецова, флора Пинежскаго края оказалась довольно однообразной и немногимъ отличающейся отъ флоры другихъ частей Архангельской губерніи, исключая, разумѣется, арктическую полосу ея. Однообразіе растительности Пинежскаго уѣзда обусловливается прежде всего климатическими условіями. Они въ высокой степени одинаковы для всѣхъ частей уѣзда, такъ какъ на пространствѣ одного градуса въ меридіональномъ направленіи они едва ли могутъ особенно разниться для отдѣльныхъ мѣстностей. Однообразіе, конечно, могло бы быть нарушено, если бы того требовали условія рельефа мѣстности. Но по общему рельефу Пинежскій уѣздъ представляетъ изъ себя равнину, кое-гдѣ всхолмленную, но нигдѣ не имѣющую болѣе или менѣе значительныхъ возвышенностей. Площадь уѣзда отъ границы Вологодской губерніи по системѣ рѣки Пинеги начинается низменной равниной; далѣе какъ по рѣкѣ Пинегѣ, такъ и по рѣкѣ Покшенгѣ становится холмистой и болѣе сухой. Къ западной границѣ она снова понижается. Отъ средняго теченія Пинеги, къ сѣверо-западу, простираются возвышенности, высшая точка которыхъ извѣстна подъ названіемъ Красной Горы, состоящей изъ краснаго песчаника. По правому берегу, выше города Пинеги, возвышаются Пильи Горы. Сѣверная часть по рѣкѣ Кулою носитъ характеръ низменности, постепенно понижающейся далѣе къ сѣверу. Таково устройство поверхности Пинежскаго края, ни мало не измѣняющее влажности и температурныя условія.

Если сюда присоединить еще сравнительное однообразіе геологическаго строенія береговъ бассейна рѣки Пинеги, то ясно, что всѣ эти условія едва ли могутъ считаться благопріятными момен-

Digitized by Google

тами для появленія разнообразныхъ формъ въ растительномъ царствѣ и отличія флоры этого края отъ прилегающихъ къ нему мѣстностей. Геологическое строеніе береговъ Пинеги, о которыхъ я скажу въ краткихъ чертахъ, представлено или въ видѣ болѣе или менѣе твердыхъ каменистыхъ породъ пермской и каменноугольной системъ, или же въ видѣ мощныхъ образованій постпліоцена и наносовъ новѣйшаго времени.

Начиная съ деревни Карповой Горы, правый и лѣвый берега Пинеги состоятъ изъ буровато-краснаго известковаго мергеля, красной глины, прикрытыхъ часто пластомъ постпліоцена. Съ д. Марьиной Горы преобладаютъ цейхштейновыя и нижнепесчаниковыя образованія съ примѣсью бѣлаго известняка, сохраняя господствующее положеніе вплоть до деревни Усть-Ежуги, гдѣ ихъ смѣняетъ сѣрый песчаникъ высокой твердости. За д. Усть-Почей берега представлены уже краснымъ гипсовымъ мергелемъ, который тянется до города Пинеги. Это наиболѣе живописныя мѣста по Пинегѣ, отличающейся вообще красотой своихъ береговъ. Въ этомъ районѣ берегъ достигаетъ часто 25 саж. высоты. Падая отвѣсно въ воду, онъ имѣетъ видъ или сплошной красной стѣны, или же изрѣзанъ маленькими пещерками, щелевидными углубленіями и колоннами. Включенія чистаго гипса, которыя попадаются все въ большемъ и большемъ количествѣ по мѣрѣ приближенія къ г. Пинегѣ, пронизываютъ красную толщу берега то бѣлыми лентами, то принимаютъ характеръ мозаичной работы. Сверху же тянется темнозеленой гирляндой суровый хвойный лѣсъ съ своими остроконечными верхушками.

За нѣсколько верстъ до города алебастръ вполнѣ вытѣсняетъ красный песчаникъ и берегъ затѣмъ уходитъ, около д. Кулогоры, къ рѣкѣ Кулою, становясь ея берегомъ. Вотъ здѣсь то и находится вышеупомянутый перешеекъ, такъ называемый Пинежскій Волокъ, получившій свое имя, вѣроятно, отъ того, что чрезъ него перетаскиваются мелкія рѣчныя суда, идущія изъ Архангельска въ Мезенскую губу — по Двинѣ, Пинегѣ и затѣмъ Кулою. Весной, когда уровень воды въ рѣкахъ сильно повышается, этотъ перешеекъ затопляется, и тогда Пинега непосредственно приходитъ въ связь съ Кулоемъ, связь, которая, вѣроятно, была въ прежнее время постоянной. Это и выясняется Рамзаемъ, который на основаніи своихъ работъ надъ ледниковыми образованіями по Пинегѣ и Двинѣ и изученія пинежскихъ рѣчныхъ террасъ, показывающихъ постепенное пониженіе отъ устья рѣки къ среднему ея теченію, дѣлаетъ вѣроятное предположеніе, что раньше Двина впадала въ Пинегу и обѣ онѣ несли свои воды въ Кулой. Косвеннымъ доказательствомъ положенія названнаго ученаго можетъ служить и то обстоятельство, что правый берегъ Пинеги переходитъ безъ перерыва въ таковой же Кулоя, сохраняя тотъ же геологическій характеръ, причемъ нынѣшнее русло послѣдняго несомнѣнно во много разъ меньше прежняго, узнаваемаго по рѣчной террасѣ, занятаго теперь поймой. Этимъ же предположеніемъ надо объяснить и существованіе большихъ наносныхъ острововъ противъ уѣзднаго города и вышеупомянутаго песчанаго Волока.

Digitized by Google

Съ города Пинеги тянутся еще нѣкоторое время гипсы, затѣмъ ихъ смѣняютъ рѣчные наносы, которые въ свою очередь уступаютъ мѣсто каменноугольнымъ известнякамъ.

Въ такомъ видѣ представляется намъ характеръ береговъ Пинеги и составляющія его горныя породы. Приступая къ описанію и указанію распространенія по Пинежскому уѣзду растительныхъ формацій, спѣшу оговориться, что все вышеизложенное будетъ касаться только прибрежной полосы рѣки Пинеги, полосы шириною не больше пяти — трехъ верстъ.

Уже изъ сказаннаго выше можно a priori сдѣлать предположеніе, что по берегамъ Пинеги и въ лѣсахъ, примыкающихъ къ нимъ, не могутъ имѣть мѣста не только тундры, занимающія въ Архангельской губерніи огромныя пространства, но даже болѣе или менѣе значительныя болота не пользуются здѣсь широкимъ распространеніемъ. Легко пропускающая воду почва береговъ, состоящая, обыкновенно, изъ толстыхъ пластовъ песку и изъ известняковъ, едва ли способствуетъ ихъ образованію. Даже цѣлыя рѣчки, какъ напр. Тинга, исчезаютъ подъ землею, благодаря пористости и трещиноватости почвы. Я совершенно спокойно, не замочивъ подошвы сапогъ, прошелъ версты три по совершенно сухому руслу этой рѣчки. Иногда только между глыбами известняка можно было замѣтить струйки воды и по тому лишь догадаться, что подъ моими ногами цѣлая рѣка. Весною русло Тинги наливается и по ней тогда сплавляютъ лѣсъ; лѣтомъ же она скрывается и появляется на свѣтъ Божій въ видѣ массы ключей подъ высокимъ берегомъ Пинеги. Встрѣчаются, конечно, и маленькія болотца, въ особенности среди хвойнаго лѣса.

Они въ жаркое время года дѣлаются довольно сухими и поростаютъ рѣдкими сосенками и елями, называясь „радами“. Виды *Sphagnum* образуютъ на нихъ желтовато-зеленый или красноватый коверъ, на которомъ зеленѣются наши обыкновенныя болотныя растенія: *Rubus Chamaemorus* L., *Oxycoccus palustris* Pers., *Andromeda polifolia* L., *Ledum palustre* L., нѣсколько видовъ осоки и два- три вида *Eriophorum*. Такія „рады“ я находилъ около деревень — Карпова Гора, Усть-Ежуга, Усть-Поча, Усть-Пинега и др. Болѣе значительное болото я встрѣтилъ около Красногорскаго монастыря, расположеннаго на Красной Горѣ (изъ красной глины). Оно тянется по правую сторону дороги въ монастырь и мѣстами является довольно топкимъ съ вмѣстилищами болотной воды, такъ называемыми „павнами“. Островками по нему разбросаны маленькіе борки, поросшіе *Cladonia rangiferina* и соснами. Кромѣ видовъ *Sphagnum* мною здѣсь найдены: *Drosera rotundifolia* L., *D. longifolia* L., *Carex pauciflora* Lightf., *C. dioica* L. По наведеннымъ справкамъ и распросамъ существуютъ болота и въ другихъ частяхъ уѣзда и большею частію имѣютъ видъ озеръ.

Что касается формаціи заливныхъ луговъ, то она пользуется довольно широкимъ распространеніемъ по Пинегѣ, хотя находятся мѣстности, гдѣ характерной чертой служитъ именно отсутствіе поймы.

Такой представляется полоса берега, тянущаяся отъ д. Кар-

Digitized by Google

пова Гора до села Михайловскаго, затѣмъ пространство отъ д. Чокула до д. Усть-Ежуга, отъ Усть-Почи до г. Пинеги — такой районъ береговой полосы, гдѣ преобладаютъ пермскія образованія.

Поемные луга простираются по лѣвой сторонѣ рѣки Пинеги отъ Карповой Горы до д. Пиремени, и по берегамъ притоковъ Пинеги: Шеньгѣ, Покшеньгѣ и др.

Начиная отъ г. Пинеги, за исключеніемъ мѣстностей, гдѣ преобладаетъ гипсъ или каменноугольные известняки вплотную подходятъ къ водѣ, берега образованы лѣсистыми или травянистыми холмами, и здѣсь замѣчаются полосы поемныхъ луговъ на рѣчныхъ террасахъ то съ правой, то съ лѣвой стороны, а иногда съ той и другой. Эти террасы, заливаемыя или незаливаемыя водой, смотря по высотѣ уровня вешницы (весенняя полная вода), представляютъ превосходный субстратъ для произрастанія луговой растительности. Кромѣ заливныхъ луговъ, образованныхъ рѣчными террасами, существуютъ поймы и на немногочисленныхъ наносныхъ островахъ — противъ Карповой Горы, противъ Пинеги.

Типичными представителями растительныхъ формъ для пинежскихъ заливныхъ луговъ могутъ считаться слѣдующіе виды: *Thalictrum simplex* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Viola tricolor* L., *Lychnis dioica* DC., *Stellaria glauca* With., *Astragalus hypoglottis* L., *Vicia sepium* L., *V. cracca* L., *Valeriana officinalis* L., *Petasites spurius* Reichb., *Chaerophyllum bulbosum* L., *Heracleum sibiricum* L., *Campanula glomerata* L., *Triticum repens* L., *Dactylis glomerata* L., *Phleum pratense* L., нѣсколько видовъ *Rumex* и *Polygonum*, и др.

На заливномъ же лугу я нашелъ мало распространенное въ Пинежскомъ краѣ растеніе — *Astragalus oroboides* Horn. и *Lathyrus pisiformis* L., затѣмъ *Mulgedium sibiricum* Less. Недалеко отъ Усть-Пинеги на лѣвомъ берегу замѣченъ средне-русскій видъ — *Galatella punctata* Cass. На поймѣ, около д. Нижней Паленги оказался новый для Архангельской губерніи злакъ — *Brachypodium pinnatum* P. B. Кромѣ перечисленныхъ видовъ нужно присоединить еще характернѣйшее растеніе для Пинежской флоры, всюду и вездѣ произрастающее: *Anthyllis Vulneraria* L. Другой видъ, также широкораспространенный, но типичный только для заливнаго луга — это *Veratrum album* L. — сильно понижаетъ достоинство сѣнокосныхъ травъ своимъ массивнымъ и жесткимъ стеблемъ. Между тѣмъ истребленіе этого растенія, часто образующаго цѣлыя заросли, посредствомъ предварительнаго вырыванія, весьма мало распространено среди крестьянъ.

Суходолъ, сухіе луга встрѣчаются отдѣльными, незначительными участками весьма часто тамъ, гдѣ нѣтъ заливныхъ луговъ, или гдѣ они слабо развиты. Благодаря обильному выпаденію атмосферныхъ осадковъ они покрываются превосходною, густою травой, представляя изъ себя лучшія сѣнокосныя мѣста. Особенно сильно сухіе луга развиты по средневерхнему и среднему теченію Пинеги. Такъ, по рѣкѣ Ежугѣ лѣвый и отчасти правый берегъ заняты зеленѣющими покатостями и полянами сухихъ луговъ. Склоны Красной Горы, обращенные къ рѣкѣ, сплошь покрыты лугами этой категоріи.

Digitized by Google

Въ то время, когда я посѣтилъ эту мѣстность, сѣнокосныя работы были въ полномъ разгарѣ и всюду зеленѣлись копны превосходнаго, пахучаго сѣна. Кромѣ того, послѣдній типъ растительныхъ формацій оказался у деревни Марьина Гора, около д. Чокулы и еще кое-гдѣ.

Къ растеніямъ, населяющимъ сухіе луга, могутъ быть отнесены слѣдующіе виды: *Ranunculus polyanthemus* L., *Trollius europaeus* L., *Turritis glabra* L., *Viola canina* L., *Polygala amara* L., *Lychnis flos cuculi* L., *Pimpinella Saxifraga* L., *Leontodon autumnalis* L., *Hieracium* — нѣсколько представителей, *Campanula rotundifolia* L., *Polemonium coeruleum* L., *Polygonum viviparum* L., *Coeloglossum viride* Hartm. и т. п.

По склонамъ береговъ сухіе луга весьма часто постепенно переходятъ въ заливные и провести между ними границу рѣшительно не представляется возможнымъ: многочисленные переходы между двумя указанными разрядами луговъ, множество общихъ растительныхъ видовъ препятствуютъ установленію точныхъ и рѣзко обрисованныхъ ихъ характеристикъ.

Здѣсь возможно упомянуть еще о разновидностяхъ формацій луговой растительности: о сыромъ лугѣ, примыкающемъ къ поемному и о собственно сухомъ лугѣ — сухихъ склонахъ и пригоркахъ —, о томъ же суходолѣ, но съ болѣе высокой степенью сухости почвы. Распространяться относительно ихъ я не буду, скажу только, что они въ обиліи находятся въ бассейнѣ Пинеги. Главнѣйшія изъ нихъ обозначены на ботанической картѣ. Изъ видовъ, произрастающихъ на сырыхъ лугахъ, намѣчу слѣдующіе: *Ranunculus reptans* L., *Cardamine pratensis* L., *Viola palustris* L., *Primula farinosa* L., *Myosotis palustris* и нѣсколько видовъ осоки.

На сухихъ склонахъ и холмахъ были найдены: *Brunella vulgaris* L., *Gentiana Amarella* L., *Androsace septentrionalis* L., *Festuca ovina* L. и др.

Особенно характерной и наиболѣе интересной изъ растительныхъ формацій Пинежскаго края могутъ быть названы известняковыя растенія. Ихъ широкое распространеніе по берегамъ Пинеги и притоковъ этой рѣки оказываетъ свое вліяніе и на другіе типы растительности. Какъ я уже указалъ раньше, и на поймахъ, и на сухихъ лугахъ встрѣчается одинъ изъ представителей известняковыхъ растеній, именно *Anthyllis Vulneraria* L. Сюда же могутъ быть присоединены *Anemone silvestris* L., *Polemonium coeruleum* L. и нѣкоторыя другія формы.

Разумѣется, всѣ эти факты обусловливаются залеганіемъ обильныхъ массъ известковыхъ породъ въ береговой полосѣ рѣки Пинеги, примѣси которыхъ разносятся по всему протяженію теченія ея.

На высокихъ, обрывистыхъ берегахъ въ особенности можно наблюдать выходы этихъ породъ и ихъ обнаженія, дальше же отъ берега онѣ уже покрываются слоемъ песку или перегноя и, слѣдовательно, зарудняется нѣсколько движеніе въ глубь материка піонеровъ этого вида растительности. Конечно, для такого растенія, какъ сибирская лиственница, корни которой забираются глубоко внутрь почвы, послѣднее обстоятельство не имѣетъ существеннаго

Digitized by Google

значенія, поэтому она попадается и вдали отъ береговъ. Эта порода деревьевъ произрастаетъ здѣсь въ довольно значительномъ количествѣ и образуетъ иногда цѣлыя рощицы. Подъ тѣнью вѣтвей великановъ, имѣющихъ въ 1—$1^1/_2$ обхвата стволы, развивается роскошный покровъ изъ экземпляровъ: *Aconitum septentrionale* L., *Delphinium elatum* L., *Trollius europaeus* L, и видовъ ястребинки.

Кромѣ лиственицы, на известнякахъ были обнаружены другія весьма интересныя формы, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ еще не были внесены въ списки представителей архангельской флоры.

На красныхъ известковыхъ и гипсовыхъ мергеляхъ и цейхштейновыхъ образованіяхъ встрѣчаются слѣдующія интересныя и типичныя формы: *Helianthemum Oelandicum* L., *Viola biflora* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Anthyllis Vulneraria* L., *Hedysarum sibiricum* L., *Leucanthemum sibiricum* L., *Poa alpina* L., *Scorzonera humilis* L. и нѣкот. другія.

Helianthemum Oelandicum L. — форма, повидимому, не свойственная вовсе сѣверной природѣ Пинежскаго края и встрѣчающаяся напр. въ Западномъ краѣ, найдена была недалеко отъ деревни Березняки на известковой осыпи праваго берега Пинеги. *Hedisarum sibiricum* L., впервые отмѣченный для Европейской Россіи проф. Кузнецовымъ, и *Leucanthemum sibiricum* L. — формы чисто сибирскія и очевидно переселившіяся къ намъ. *Viola biflora* L., хотя и не известняковое растеніе, однако помѣщенное въ ихъ списокъ, было найдено на Пилегорскомъ берегу, въ глубокой трещинѣ, и, слѣдовательно, на известковомъ субстратѣ.

На гипсовыхъ осыпяхъ и скалахъ лѣпятся слѣдующіе виды: *Dryas octopetala* L., *Senecio nemorensis* L., *Thymus serpyllum* L.

На осыпяхъ каменноугольныхъ известняковъ, въ ихъ трещинахъ и углубленіяхъ ютятся: *Sedum purpureum* Link., *Aster alpinus* L., *Campanula rotundifolia* L., *Pinguicula alpina* L., *Cortusa Matthioli* L., *Epipactis atrorubens* L., *Anemone silvestris* L., *Arctostaphylos alpina* L., *Hedysarum alpinum* L.

Въ опредѣленіи послѣдняго, довольно рѣдкаго вида, я нѣсколько сомнѣваюсь, но, видимо, этотъ видъ *Hedysarum* новый для Россіи. *Pinguicula alpina* L., *Aster alpinus* L. и *Arctostaphylos alpina* L. — все виды, несомнѣнно арктическіе.

Каменистое дно, быстрота теченія Пинеги и ея притоковъ мѣшаютъ образованію тихихъ, спокойныхъ затоновъ, гдѣ бы съ успѣхомъ могла развиваться водная растительность. Благодаря этому дно и берега Пинеги всегда почти свободны отъ зарослей и густыхъ сплетеній травъ и цвѣтовъ. Но за то множество озеръ, тянущихся рядами по полосѣ поемныхъ луговъ, какъ по Пинегѣ, такъ и по Кулою, представляютъ прекрасную среду для процвѣтанія водныхъ растительныхъ формъ. Къ сожалѣнію, для изученія эти озера имѣютъ массу неудобствъ — они окружены кольцомъ невообразимо топкой почвы, густо поросшей осоками и тростниками. Очень часто нѣкоторая доля поверхности заволакивается слоемъ перепутавшихся корней и стеблей растеній, слоемъ колеблющимся при каждомъ движеніи. Кромѣ осокъ, которыя окружаютъ обыкновенно озера, и *Menyanthes trifoliata* L., образующаго съ первыми и хвощами (не-

Digitized by Google

рѣдко) зыбкій покровъ на нихъ, здѣсь прячутся *Nymphaea alba* L., *Nyphar luteum* L., *Potamogeton* — нѣсколько видовъ, *Myriophyllum spicatum* L., *M. verticillatum* L., *Butomus umbellatus* L., *Polygonum amphibium* L., *Naumburgia thyrsiflora* D C., нѣсколько видовъ *Utricularіae* и *Lemnae* и еще др.

Лѣсныя озера, встрѣчающіяся въ незначительномъ количествѣ, отличаются отъ луговыхъ главнымъ образомъ мшистымъ покровомъ дна и береговъ, гдѣ преобладаютъ *Equisetum, Menyanthes* и *Utricularia minor* L., нашедшая во мху превосходную опору для своего нѣжнаго стебелька.

Что касается другихъ растительныхъ формацій, то въ виду ихъ малаго распространенія и неясной обособленности, я думаю на нихъ не останавливаться и перейду къ описанію лѣсовъ Пинежскаго уѣзда. Лѣсной край, какъ еще иногда называютъ этотъ уѣздъ Архангельской губерніи, — дѣйствительно вполнѣ заслуживаетъ такое наименованіе. Лѣсъ, преимущественно хвойный, покрываетъ почти непрерывно его площадь, иногда рѣдѣя, чтобы дать мѣсто болоту или озеру, иногда отступая и тѣснясь, чтобы открыть возможность образованію луговыхъ пространствъ. Преимущественное распространеніе хвойныхъ породъ, конечно, обусловливается положеніемъ Пинежскаго края въ полосѣ краснолѣсья, въ которой находится почти вся Архангельская губернія.

Изъ лиственныхъ породъ наичаще встрѣчаются здѣсь слѣдующія: *Betula verrucosa* L., *Alnus incana* L., *Sorbus aucuparia* L., *Prunus padus* L., *Populus tremula* L. и нѣсколько сортовъ рода *Salix*.

Всѣ эти древесныя породы не занимаютъ сколько нибудь замѣтныхъ площадей, а разбросаны, и попадаются то въ хвойномъ лѣсу, какъ напр. береза, осина, то по берегамъ рѣкъ — черемуха и рябина, то на заливныхъ лугахъ — ива и ольха, образующія часто густыя заросли по окраинамъ поймъ. Вотъ то немногое, что можно сказать относительно лиственныхъ породъ деревьевъ. Прибавлю только, что невдалекѣ отъ Красногорской обители, около Святого ручья холмистые склоны побережья, довольно значительныхъ размѣровъ, заняты почти исключительно березой и ея веселая зелень замѣчательно красиво рисуется въ рамкѣ темнаго краснолѣсья.

Переходя къ описанію формаціи хвойнаго лѣса, я долженъ замѣтить, что, не смотря на незамѣтные переходы отъ смѣшаннаго къ еловому и сосновымъ лѣсамъ, онъ здѣсь является превосходно выраженнымъ. Особенно типиченъ для мѣстнаго края сосновый лѣсъ, встрѣчающійся почти на всемъ протяженіи р. Пинеги, чему, конечно, способствуетъ сухость почвы береговъ рѣки. Онъ занимаетъ значительныя пространства около Карповой Горы, Марьиной, Чашегоръ, Усть-Почи и отъ г. Пинеги до самаго устья рѣки. Въ такомъ лѣсу сухо и свѣтло. Огромныя сосны, представляющія чудный строевой лѣсъ, растутъ не часто, давая полную возможность лучамъ свѣта проникать въ его нѣдра. Нога ступаетъ на издающій особенный трескъ бѣлый коверъ изъ *Cladonia rangiferina*, отъ котораго сосновые лѣса называются иногда бѣлыми борами. Кустарниковъ здѣсь вы почти не увидите, кое-гдѣ только зеленѣется

Digitized by Google

кустикъ можжевельника. Среди *Cladonia* попадаются и немногочисленные представители травянистыхъ растеній, свойственныхъ этой формаціи: *Solidago Virga aurea* L., *Rumex acetosella* L., *Empetrum nigrum* L., *Luzula pilosa* Willd., *Festuca rubra* L., *Deschampsia flexuosa* Trin., нѣсколько видовъ ястребинки, кое какіе экземпляры изъ ягодныхъ растеній и немногихъ злаковъ.

Не менѣе часто встрѣчается еловый лѣсъ и именно въ мѣстахъ съ болѣе или менѣе влажной почвой, преимущественно въ районахъ отъ д. Березняки до д. Пиремени, отъ Труфоновой Горы до Усть-Почи и по нижнему теченію Пинеги. По богатству свойственныхъ ему растительныхъ формъ онъ довольно рѣзко отличается отъ родственнаго сосноваго бора. Это, вѣроятно, обусловливается свойствомъ почвы, болѣе способствующей произрастанію растительности, нежели безплодная сухая песчаная почва сосноваго лѣса. Тутъ и влажности больше, и тѣни, и кромѣ того замѣчается обиліе перегноя. За исключеніемъ кустарниковыхъ породъ, которыя нерѣдко находятся въ еловомъ лѣсу и образуютъ подлѣсокъ — шиповника, можжевельника, ивы и др., на пушистомъ коврѣ изъ видовъ *Polytrichum* всегда можно обнаружить слѣдующія формы: *Oxalis Acetosella* L., *Archangelica officinalis* Hoffm., *Linnaea borealis* L., *Saussurea alpina* DC., *Pirola secunda* L., *Moneses grandiflora* Salisb., *Platanthera bifolia* Rich., *Carex pauciflora* Lightf., *Milium effusum* L., *Lycopodium annotinum* L., *Equisetum palustre* L., и нѣсколько папоротниковъ.

На склонѣ мшистаго лѣваго берега Пинеги, покрытаго преимущественно *Picea vulgaris*, я нашелъ, къ крайнему моему изумленію, чисто альпійскій видъ, встрѣчающійся, между прочимъ, въ изобиліи и на Мурманскомъ берегу — *Bartsia alpina* L., правда, въ немногочисленныхъ экземплярахъ; *Bartsia* образовала здѣсь нѣсколько кустиковъ, бросающихся въ глаза своимъ зеленовато-фіолетовымъ тономъ лиственной окраски. Тутъ же попались и экземпляры *Tofieldia palustris* Huds.

Совмѣщаетъ въ себѣ признаки только что описанныхъ формацій — формація смѣшаннаго хвойнаго лѣса, представляющая, такъ сказать, мѣсто ихъ сліянія. Смѣшанный лѣсъ, какъ связующее звено, встрѣчается повсюду на Пинегѣ между чистыми еловыми и сосновыми. Въ немъ постоянно можно замѣтить всѣ почти наши лиственныя деревья и кустарники, образующіе подлѣсокъ и находящіеся въ большемъ количествѣ на опушкахъ. Въ него же часто вдаются сухіе луга, незамѣтно иногда переходящіе въ лѣсныя полянки. Поэтому, какъ мѣсто встрѣчи всѣхъ указанныхъ формацій, смѣшанный лѣсъ отличается сравнительнымъ богатствомъ растительныхъ формъ. На его окраинахъ можно встрѣтить слѣдующіе виды: *Atragene sibirica* L., *Delphinium elatum* L., *Aconitum septentrionale* Kölle, *Vicia silvatica* L., *Spiraea chamaedrifolia* L., *Rosa canina* L. И въ его же глубинахъ мы найдемъ представителей сухого луга, какъ то: *Trollius europaeus* L., *Dianthus superbus* L., *Alchemilla vulgaris* L., *Leucanthemum vulgare* L., и представителей хвойнаго лѣса — *Deschampsia flexuosa* Trin., нѣсколько ястребинокъ, кислицу, *Linnaea borealis* L. и др.

Digitized by Google

Характерными для него могутъ служить: *Stellaria nemorum* L., *Geranium silvaticum* L., *Orobus vernus* L., *Rubus arcticus* L., *Pirola minor* L., *Trientalis europaea* L., *Melampyrum pratense* L., *M. silvaticum* L., *Majanthemum bifolium* D C., *Melica nutans* L., *Calluna vulgaris* Salisb. и кое-какія другія формы.

Вотъ въ краткихъ чертахъ описаніе важнѣйшихъ растительныхъ формацій по берегамъ р. Пинеги и ея притоковъ и указаніе на ихъ приблизительное распространеніе.

Резюмируя все сказанное, мы видимъ, что изъ растительныхъ формацій, встрѣчающихся въ этомъ краѣ, доминирующее положеніе занимаютъ категоріи хвойныхъ лѣсовъ, за ними слѣдуютъ поемные и сухіе луга, и наиболѣе характерная и интересная формація извѣстняковыхъ растеній. Присутствіе нѣкоторыхъ растеній даетъ намъ возможность высказать кое-какія общія предположенія о флорѣ Пинежскаго уѣзда, именно относительно того, какое она положеніе занимаетъ среди растительности другихъ районовъ Архангельской губерніи, въ чемъ заключается сходство и различіе и чѣмъ послѣднее обусловливается.

Пинежскій уѣздъ, при взглядѣ на карту, лежитъ между сѣверными окраинами Архангельской губерніи и Вологодской, примыкающей къ средней полосѣ Россіи. Такой характеръ уѣзда, какъ промежуточнаго звена между указанными мѣстностями, конечно не остается безъ вліянія и на растительность его покрывающую. Она соединяетъ въ себѣ нѣкоторыя черты сѣверной природы и среднерусской. Нахожденіе чисто арктическихъ формъ позволяетъ ей приблизиться и примкнуть къ первой. Такими арктическими растеніями являются: *Bartsia alpina* L., *Viola biflora* L., *Arctostaphylos alpina* L., *Aster alpinus* L., *Poa alpina* L., *Phleum alpinum* L., и др.

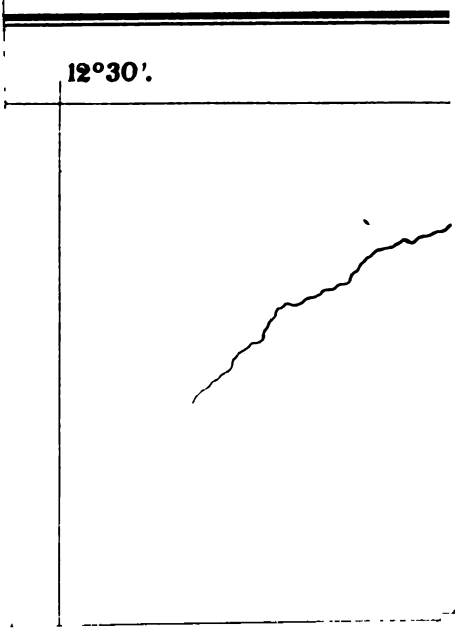
Первые три вида, пользующіеся весьма широкимъ распространеніемъ на Мурманскомъ берегу, совершенно не встрѣчаются не только въ средней Россіи, но и въ Шенкурскомъ и Холмогорскомъ — южныхъ уѣздахъ губерніи, и, слѣдовательно, дѣлаютъ различіе между ними.

Указывая подобное различіе между изслѣдуемымъ мною краемъ и Шенкурскимъ уѣздомъ, основываюсь въ этомъ случаѣ на работѣ профессора Н. И. Кузнецова, который доказалъ, что послѣдній имѣетъ отчасти по характеру своей флоры много общаго съ среднерусской областью. Напротивъ, связь пинежской флоры выражена довольно слабо по сравненію съ шенкурской. Это легко обнаруживается сравненіемъ количества среднерусскихъ видовъ, встрѣчающихся въ той и другой флорѣ. Но все-же таки связь существуетъ, благодаря присутствію формъ: *Galatella punctata* Cass., *Melampyrum cristatum* L., *Lathyrus pisiformis* L., *Delphinium consolida* L., *Corispermum hyssopifolium* Juss., *Brachipodium pinnatum* P. Br., *Pedicularis comosa* L. и др.

Занесенныя рѣчной водой сѣмена этихъ растеній, очевидно, нашли, не смотря на суровость климата, подходящія условія для своего существованія и дальнѣйшаго развитія.

Сосѣдство съ Сибирью, хотя и не особенно близкое, все-же

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

таки оказало свое вліяніе на характеръ флоры Пинежскаго уѣзда, не смотря на такое солидное препятствіе для эмиграціи растительныхъ формъ, какъ Уральскій хребетъ и система рѣки Печоры. Сибирскіе виды, подвигаясь съ востока на западъ, достигли и Пинежскаго края, нѣкоторые пошли дальше, иные же пока здѣсь и остановились.

Среди зеленаго ковра изъ мховъ, рѣзко выдѣляясь отъ тощихъ представителей сѣвера, по берегамъ лѣсной рѣчки Колодливой краснѣются яркіе вѣнчики роскошнаго сибирскаго растенія — *Paeonia anomala* L. Далѣе этой маленькой рѣченки *Paeonia* почему-то не пошла и ее нигдѣ не встрѣтить кромѣ этого мѣстечка, да еще Тайболы — полосы громаднаго дѣвственнаго лѣса, простирающагося отъ рѣки Ежуги до д. Насогоръ на Мезени. Многочисленные экземпляры нѣкоторыхъ другихъ сибирскихъ видовъ я нашелъ на известнякахъ, именно: *Leucanthemum sibiricum* DC., *Hedysarum sibiricum* L., *Hedysarum alpinum* L. Сюда же, конечно, надо присоединить и *Larix sibirica* Ledb. и еще формы: *Cacalia hastata* L., *Mulgedium sibiricum* Less., *Pleurospermum uralense* Hoffm. и др.

Вотъ все то, что я могу вкратцѣ сказать относительно флоры Пинежскаго уѣзда.

Само собой разумѣется, что всѣ эти данныя отличаются неполнотой, такъ какъ невозможно все найти и отмѣтить въ продолженіи одного короткаго сѣвернаго лѣта. Не смотря на это, надѣюсь, эта маленькая экскурсія принесла хотя нѣкоторую пользу въ смыслѣ изученія нашей сѣверной природы, которая еще ждетъ своего изслѣдованія.

Между прочимъ, считаю не лишнимъ упомянуть о тѣхъ растеніяхъ, правда, немногочисленныхъ, которыя не были еще находимы въ предѣлахъ изучаемаго района, какъ то: *Helianthemum Oelandicum* L., *Aster alpinus* L., *Galatella punctata* Cass., *Artemisia absinthium* L., *Hieracium Blyttianum* Fr., *Utricularia minor* L., *Pedicularis comosa* L., *Carex pauciflora* Ligh., *Brachipodium pinnatum* P. Br., *Koeleria cristata* L., *Scorzonera humilis* L.

(Окончаніе слѣдуетъ.)

Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода Glycyrrhiza (Tourn.) L.

Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

1. Цвѣтки въ густыхъ головкахъ. Бобъ эллиптическій или удлиненно-обратно-овальный, короткій (около 15 mm. длины и около 6 mm. ширины), усаженный длинными шипами.

   G. echinata L. (Крымъ, Кавказъ, Закавказье).

   Цвѣтки собраны не такъ густо и образуютъ болѣе или

Digitized by Google

менѣе удлиненную кисть. Бобъ линейный, 2—3 cm. длины и 3—6 mm. ширины . . . . . 2.

2. Кисти цвѣтовъ довольно густыя. Бобъ голый, согнутый, четковидный. Стебель, черешки, жилки листьевъ и цвѣтоножки болѣе или менѣе колюче-шершавыя.

G. asperrima L. fil. (Дагестанъ, с. Чиръ-юртъ).

Бобъ голый или шиповатый, почти прямой или согнутый, не четковидный, но часто вдавленный между сѣменами. Растенія не колюче-шершавыя, а коротко-пушистыя. 3.

3. Кисти рѣдкія, обыкновенно длиннѣе цвѣтоносовъ. Цвѣтки небольшіе (10 mm. длины). Бобъ почти прямой, голый или шиповатый, сплюснутый.

G. glabra L. (Крымъ, Кавказъ, Закавказье).

Кисти довольно густыя, почти равны или короче цвѣтоносовъ. Цвѣтки крупные (14—18 mm. длины). Бобъ согнутый, шиповатый, вдавленный между сѣменами.

G. uralensis Fisch. (Ставропольская губ., по р. Кумѣ).

Примѣч. Было-бы въ высшей степени интересно прослѣдить распространеніе на Кавказѣ *G. asperrima* L. fil., найденной до сихъ поръ только близъ Чиръ-юрта въ Дагестанѣ Липскимъ (Lipsky, in A. H. P. XIII. 288; Фл. Кавк. 279), и *G. uralensis* Fisch., указанной лишь для Ставропольской губерніи (Шмальг. I. 253). Видъ *G. uralensis* Fisch. не приводится Липскимъ въ его Флорѣ Кавказа. Видъ *G. glabra* L. имѣетъ нѣсколько разновидностей (var. *violacea* Boiss., var. *pallida* Boiss., var. *glandulifera* Rgl. et Herd.). Возможно, что всѣ онѣ встрѣчаются на Кавказѣ, но съ достовѣрностью до сихъ поръ указана для Кавказа лишь var. *glandulifera* Rgl. et Herd., отличающаяся отъ типа листьями, обыкновенно, железистыми снизу и плодами не голыми, какъ у типа, а болѣе или менѣе густо шиповато-железистыми. Эта разновидность распространена на сѣверномъ Кавказѣ (Ставроп. губ., Кубанская и Терская обл.). Въ діагнозахъ *G. echinata* L. говорится, что цвѣтоносы у этого вида очень короткіе. Такъ, Буассье (Boiss. Fl. Or. II. 203) пишетъ: „spicis . . . . . brevissime pedunculatis“, а Шмальгаузенъ (I. 254) говоритъ: „кисти . . . . на весьма короткихъ ножкахъ“. Дѣйствительно, цвѣтоносы обыкновенно очень короткіе; однако мнѣ приходилось видѣть экземпляры съ Кавказа, у которыхъ цвѣтоносы при зрѣлыхъ плодахъ достигаютъ 5—6 cm. длины!

Рефераты.

Chełchowski, S. Rosa mączna agrestu *(Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curt.) — Wszechświat. Warszawa. 1905. № 29. Str. 452—455.

Болѣзнь крыжовника, раньше извѣстная только въ Америкѣ и быстро распространяющаяся въ послѣдніе годы и въ Европѣ — въ Ирландіи и Россіи [1]), въ Царствѣ Польскомъ впервые была констатирована въ 1902 году въ Ломжинской и Сѣдлецкой губ. Въ 1904 году авторъ названной статьи замѣтилъ появленіе ея въ Плоцкой губ. въ имѣніи Дзержгувекъ (Dzierzgówek), Пржаснышскаго уѣзда. Въ 1905 году болѣзнь уже была

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада Т. VI, вып. 1, стр. 39—40.

Digitized by Google

замѣчена во многихъ мѣстностяхъ Цѣхановскаго уѣзда той же губерніи (Лысаково, Гржибово, Палуки, Жохы). Ввиду быстраго распространенія болѣзни, угрожающей культурамъ крыжовника, авторъ даетъ подробное описаніе болѣзни, морфологію и исторію развитія грибка, приводитъ мѣры борьбы съ нимъ и въ концѣ даетъ перечень литературы, касающейся названнаго вопроса. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Chełchowski, S. Rosa mączna. — Wszechświat. 1905. T. XXIV. Warszawa. № 39. Str. 622.

Дополненіе къ предыдущей статьѣ. Оказывается, что граница распространенія грибка *Sphaeroteca mors uvae* Berk. et Curt., проходящая въ 1904 г. черезъ губерніи Курляндскую, Ковенскую, Виленскую, Ломжинскую, Сѣдлецкую, Волынскую и Подольскую, въ 1905 году сильно передвинулась на западъ. Кромѣ упомянутыхъ раньше мѣстностей въ Плоцкой губерніи, американская болѣзнь крыжовника была замѣчена уже и въ предѣлахъ Германіи, а именно въ Лабишинѣ (Łabiszyn) и его окрестностяхъ въ кн. Познанскомъ [1]). Въ концѣ авторъ обращаетъ вниманіе на изданную по этому поводу брошюру д-ра R. Aderhold'a: „Der amerikanische Mehltau des Stachelbeerstrauches, eine für Deutschland neue Pflanzenkrankheit. — Berlin. Flugblatt. № 35. Juli. · 1905.“

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Eichler, B. *Didymospaeria Marchantiae* Strab. Bot. Notis. 1898. — Wszechświat. 1905. Warszawa. T. XXIV. № 22. Str. 348.

Замѣтка о нахожденіи названнаго гриба на отмершихъ экземплярахъ печеночника — *Marchantia polymorpha* L., собранныхъ въ окрестностяхъ г. Межирѣчья (Międzyrzec) Сѣдлецк. губ. Видъ этотъ до сихъ поръ замѣченъ былъ только въ Швеціи. Авторъ даетъ также краткое описаніе вмѣстѣ съ величиною споръ. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Chełchowski, S. Trufle warszawskie. — Wszechświat. Warszawa. 1905. № 33. Str. 525—526.

На одномъ изъ рынковъ Варшавы авторъ купилъ отъ крестьянки изъ деревни Гаць (Gać) нѣсколько штукъ грибовъ, выдаваемыхъ за трюфели. Грибы эти были собраны въ лѣсистой мѣстности, называемой Касякъ (Kasiak), въ окрестности деревни Венглёва Вулька (Węglowa Wólka), и отличались другъ отъ друга окраской; желтые росли въ сосновыхъ лѣсахъ, черные въ дубовыхъ и бѣлые въ березовыхъ.

Послѣ детальнаго изслѣдованія оказалось, что ни одинъ изъ продаваемыхъ грибовъ не принадлежитъ къ настоящимъ трюфелямъ. Желтые грибы принадлежали къ виду *Rhizopogon virens* Alb. et Schw. *(Rh. luteolus* Fr.), который является новостью для флоры Царства Польскаго. Раньше въ той же мѣстности авторъ собралъ другой видъ того же рода, а именно: *Rhizopogon aestivus* Wulf. (Grzyby podstawkozarodnikowe Królestwa Polskiego. Pam. Fiz. T. XV. D. III. p. 198. № 759). Черные и бѣлые грибы принадлежали къ виду *Scleroderma vulgare* Fl. Dan.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Wize, K. *Pseudomonas ucrainicus* prątek choroby komośnika buraczanego *(Cleonus punctiventris* Germ.) — Rozprawy wydziału mat.-przyr. Akademii Umiejętności w Krakowie. 1904. Ser. III. T. 4, B (44), p. 61—72. Z jedną tablicą.

1) Въ 1905 году болѣзнь эта наблюдалась на крыжовникѣ въ Лифляндской губ. бл. Нустаго (Д-ръ Ланцкій) и бл. Феллина (Пасторъ Э. Миквицъ). Прим. редакціи.

Digitized by Google

Wize, C. *Pseudomonas ucrainicus*, ein krankheiterregendes Bacterium der Larve des Rübenrüsselkäfers *(Cleonus punctiventris* Germ.). — Bulletin intern. de l'Academie d. Sc. de Cracovie. Class. d. Sc. math. et nat. 1904. № 4, p. 211—220. Mit einer Tafel.

Во введеніи авторъ дѣлаетъ краткій обзоръ всѣхъ извѣстныхъ болѣзней насѣкомыхъ, вызванныхъ бактеріями, и затѣмъ сообщаетъ свѣдѣнія о новой болѣзни, подмѣченной имъ на личинкахъ жука *(Cleonus punctiventris* Germ.), извѣстнаго врага сахарной свеклы. Болѣзнь эта вызвана присутствіемъ особой бактеріи — *Pseudomonas ucrainicus*, открытой авторомъ въ личинкахъ жука, найденныхъ въ Рѣпяшнѣ, Черкасскаго у. Кіев. губ., въ пахатной землѣ. Поэтому, авторъ даетъ подробное описаніе всѣхъ морфологическихъ и физіологическихъ свойствъ новой бактеріи; говоритъ сначала объ отношеніи ея къ кислороду (строго аэробная), къ источникамъ азота и углерода, къ разнымъ химическимъ веществамъ и питательнымъ средамъ, какъ бульонъ, молоко, пептонъ-желатинъ, агаръ-агаръ, картофель), и къ колебаніямъ температуры; затѣмъ сообщаетъ важнѣйшіе признаки отличія *Ps. ucr.* отъ другихъ бактерій, вызывающихъ болѣзни насѣкомыхъ, а также результаты искусственнаго зараженія ими насѣкомыхъ и высшихъ животныхъ.

Значеніе названной бактеріи для хозяйства точно не выяснено. Она попадается только на поляхъ, образованныхъ недавно изъ-подъ лѣса и, вѣроятно, принадлежитъ къ лѣснымъ микробамъ, требующимъ для своего развитія тѣни и обилія влаги. Отсутствіе ея на поляхъ давно воздѣлываемыхъ объясняется тѣмъ, что она легко погибаетъ подъ вліяніемъ солнца и сухости, какъ авторъ въ этомъ убѣдился и на опытѣ. На приложенной таблицѣ изображена культура *Pseudomonas ucrainicus* на агаръ-агарѣ и микрофотографіи этого вида.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Wize, K. Choroby komośnika buraczanego *(Cleonus punctiventris* Germ.) powodowane przez grzyby owadobójcze, ze szczególnem uwzględnieniem gatunków nowych. — Rozprawy wydziału matem.-przyr. Akademii Um. w Krakowie. 1904. Ser. III. T. 4, B (44), p. 346—360. Z 1 tablicą i 11 rysunkami w tekście.

Wize, C. Die durch Pilze hervorgerufenen Krankheiten des Rübenrüsselkäfers *(Cleonus punctiventris* Germ.) mit besonderer Berücksichtigung neuer Arten. — Bulletin intern. de l'Akademie d. Sc. de Cracovie. Classe d. Sc. mathem. et nat. 1904. № 10, p. 713—726. Mit einer Tafel und 11 Textfiguren.

Cleonus punctiventris Germ., жукъ изъ семейства *Curculionidae*, является однимъ изъ злѣйшихъ враговъ плантацій свеклы на югѣ Россіи. Притомъ онъ является грознымъ не только въ видѣ насѣкомаго, но и въ стадіи личинки, которая подгрызаетъ корни свеклы. Число личинокъ иногда бываетъ громадно: на одномъ квадратномъ метрѣ находится до 500 штукъ, такъ что на одну свеклу приходится отъ 30 до 50 личинокъ. Къ счастью, на борьбу съ этимъ зломъ союзниками хозяевъ выступаютъ разные враги жука, какъ насѣкомыя, черви, нѣкоторыя бактеріи и грибы т. н. „мускардины". Нѣкоторые изъ этихъ грибовъ уже извѣстны какъ напр. *Oospora destructur* (Metsh.), *Sorosporella uvella* Krassilstshik (Sorokin, Giard); нѣкоторые же описываются впервые авторомъ настоящей статьи на основаніи матеріала, собраннаго на Украйнѣ. Авторъ даетъ здѣсь подробное описаніе, снабженное рисунками микроскопическихъ препаратовъ, слѣдующихъ видовъ: ***Chytridineae:*** *Olpidiopsis ucrainica.* — ***Entomophthoreae:*** *Massospora Cleoni.* — ***Hyphomycetes, Mucedineae:*** *Acremonium Danysz, Acremonium Cleoni, Acremonium soropsis.* —

Digitized by Google

Stilbaceae: *Isaria fumosorosea, Isaria smilanensis.* — ***Tuberculariaceae:*** *Strumella barbarufa, Strumella parasitica* (Sorokin?). На прекрасно исполненной таблицѣ представлены въ краскахъ искусственныя культуры различныхъ „мускардинъ“ на картофелѣ. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Hollós, L. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora im Kaukasus. — Mathem. u. Naturwiss. Berichte aus Ungarn. Bd. XX, p. 315—325 u. Magyar. Növénytani Közlemények. I. 1902, p. 147—155.

Авторъ собралъ въ іюлѣ и августѣ 1898 г. на Кавказѣ въ окрестностяхъ м. Ключа 162 гриба, изъ которыхъ два являются новыми: *Marsonia Veratri* Ell. et Ev. n. f. *Veratri albi* Bäuml. и *Trichia ovalispora* Hollós n. sp.

Остальные собранные грибы распредѣляются слѣдующимъ образомъ: *Ustilagineae* — 1, *Uredineae* — 14, *Tremellineae* — 4, *Thelephorei* — 4, *Hydnei* — 3, *Polyporei* — 37, *Agaricini* — 44, *Gasteromycetes* — 19, *Ascomycetes* — 24, *Phycomycetes* — 3, *Fungi imperfecti* — 2, *Myxomycetes* — 10.

Θ. Бухгольцъ (Рига).

Спѣшневъ, Н. О новомъ для Кавказа представителѣ группы *Hypogaei.* — Вѣстн. Тифл. Бот. Сада. В. 1. 1905. Стр. 20—21.

Изъ группы подземныхъ грибовъ для Кавк. г. Бухгольцемъ указано пока лишь 4 вида. Авторъ приводитъ пятый видъ, найденный имъ въ текущемъ году въ окрестностяхъ г. Сочи, въ имѣніи генер. Маламы, въ смѣшанномъ лѣсу, съ преобладаніемъ бука. Видъ этотъ есть *Pompholyx sapida* Corda изъ сем. *Sclerodermataceae* Fries. Онъ обладаетъ ароматическимъ запахомъ и пріятнымъ вкусомъ, чего нельзя сказать о 4-хъ первыхъ грибахъ. Въ Зап. Евр. извѣстенъ лишь изъ Богеміи, въ Евр. Россіи изъ Смоленской губерніи, но тамъ ни особымъ вкусомъ, ни запахомъ, по словамъ Ячевскаго, не обладаетъ.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Воронковъ, Н. Гидробіологическія замѣтки. — Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы, состоящ. при Моск. Имп. Универс. Книжка II. 1905. Стр. 50—67.

Первая глава названныхъ замѣтокъ заключаетъ въ себѣ результаты наблюденій надъ планктономъ Глубокаго озера за 1903—1904 г. Называя различные элементы планктона, авторъ особенно останавливается на періодичности появленія въ теченіе вегетаціоннаго періода тѣхъ или другихъ формъ планктона. Такъ, для представителей *Diatomeae* maximum, повидимому, падаетъ на конецъ мая, а minimum на средину іюля. Изъ синезеленыхъ водорослей, напримѣръ, для *Anabaena flos aquae* maximum падаетъ на конецъ іюня, а для *Anab. spiroides* чаще на вторую половину іюля; нѣкоторые представители въ извѣстные моменты вегетаціоннаго періода вовсе исчезаютъ; такъ-же подвержены извѣстной періодичности представители *Peridinea* и *Rotatoria*, т. ч. лишь непрерывное изслѣдованіе въ теченіе всего вегетаціоннаго періода и не одного, а нѣсколькихъ лѣтъ можетъ дать полную картину планктона. Во второй главѣ дается списокъ водорослей, найденныхъ въ озерѣ и точно опредѣленныхъ авторомъ, при содѣйствіи нѣкоторыхъ спеціалистовъ. Всего 89 видовъ: *Volvocineae* (5 в.), *Peridinea* (3), *Euglenoidina* (15), *Chromononadina* (8), *Chloromonadina* (1), *Protococcoideae* (11), *Conjugatae* (36), *Tetrasporaceae* (2), *Cyanophyceae* (8). *Diatomeae* не приводятся, т. к. всѣ они указаны уже въ спискѣ Иванова. По роду альгологическаго планктона авторъ относитъ данное озеро къ типу „*Nostocaceensee*“. Далѣе слѣдуетъ описаніе нѣсколькихъ отдѣльныхъ водоемовъ (прудовъ). Отмѣчается общее правило для такихъ водоемовъ: „Чѣмъ богаче въ водоемѣ макрофлора, тѣмъ богаче и микрофлора“. Періодичность господствующихъ формъ въ теченіе вегетаціоннаго

Digitized by Google

періода и полное исчезновеніе ихъ въ нѣкоторые годы являются обычными явленіями.

Кстати отмѣтимъ, что въ одномъ изъ „бочаговъ“ Истры найдены изъ ракообразныхъ 3 экземпляра *Bunops serricauda* E. D a d a y, указанный лишь для Венгріи и Швеціи, да и то единично. Сколько такихъ интересныхъ находокъ по флорѣ и фаунѣ предстоитъ еще сдѣлать изслѣдователямъ русской природы? П. М и щ е н к о (Юрьевъ).

Вольфъ, Э. и **Палибинъ, И.** Опредѣлитель деревьевъ и кустарниковъ Европейской Россіи, Крыма и Кавказа по листьямъ и цвѣтамъ. Съ многочисленными рисунками въ текстѣ. Складъ въ книжныхъ магазинахъ: В. А. Б е р е з о в с к а г о, СПб. Колокольная, 14. А. А. И л ь и н а, СПб., Екатерининская, 3. Н. П. К а р б а с н и к о в а, СПб. Литейный, 46. 1904. Стр. LXXXIX + 642, in 8°. Цѣна 6 рубл.

Опредѣлитель этотъ можно смѣло рекомендовать всѣмъ русскимъ дендрологамъ, лѣсоводамъ, садоводамъ и вообще любителямъ древесныхъ и кустарныхъ породъ. Составленный весьма обстоятельно и толково, онъ снабженъ массою отличныхъ рисунковъ, частью заимствованныхъ изъ различныхъ классическихъ дендрологій, частью же (и въ значительной мѣрѣ) оригинальныхъ. Почти всѣ виды иллюстрированы хорошими рисунками, сдѣланными часто особымъ фотографическимъ способомъ, описываемымъ вкратцѣ на стр. V. введенія. Опредѣлитель этотъ, преслѣдуя цѣли чисто практическія, не представляетъ научной дендрологіи. Въ немъ читатель не найдетъ ни ссылокъ на литературу каждаго вида, ни подробной синонимики, ни изслѣдованій о географическомъ распространеніи каждаго вида, ни предѣловъ его варьяцій и т. п. весьма важныхъ и интересныхъ научныхъ вопросовъ. Но авторы и не задавались этими научными цѣлями; въ книгѣ своей они хотѣли дать образованной публикѣ лишь описаніе и опредѣленіе всѣхъ древесныхъ и кустарныхъ породъ Евр. Россіи, Крыма и Кавказа, дабы каждый, знакомый съ ботаникой, могъ бы легко найти названія интересующихъ его древесныхъ породъ. И эта задача вполнѣ удалась авторамъ. Кромѣ обычныхъ дихотомическихъ таблицъ для опредѣленія по цвѣтамъ, плодамъ и проч. систематическимъ признакамъ, авторы даютъ еще особыя таблицы для опредѣленія исключительно по листьямъ, что въ практическомъ отношеніи весьма важно, т. к. для многихъ древоводовъ, садоводовъ, лѣсничихъ весьма трудно бываетъ быстро опредѣлить древесныя породы, пользуясь обычными руководствами, въ которыхъ таблицы для опредѣленія построены на основаніи всѣхъ морфологическихъ признаковъ (цвѣты, плоды и пр.). Вѣдь часто въ древесныхъ насажденіяхъ встрѣчаются деревья молодыя, не цвѣтущія еще; хочется знать ихъ названіе, а безъ цвѣтовъ и плодовъ это трудно. И вотъ въ этомъ отношеніи руководство г.г. В о л ь ф а и П а л и б и н а значительно придетъ на помощь въ такихъ затруднительныхъ случаяхъ.

Несмотря однако на чисто практическую цѣль книги, составлена она съ полнымъ знаніемъ дѣла и отличается научной полнотою и серьезностью. Всѣ новѣйшія изслѣдованія русскихъ древесныхъ породъ приняты авторами во вниманіе. Внесено ими и нѣчто новое, на что б. ч. систематики мало обращаютъ вниманіе, а именно ими изучена спеціально и весьма обстоятельно нерватура листьевъ русскихъ древесныхъ породъ. Для каждаго вида дается латинское и русское названіе, обстоятельное описаніе гл. обр. листьевъ, но также цвѣтовъ, плодовъ и проч., и краткое указаніе географическаго распространенія вида (въ общихъ словахъ). Описаніе каждаго вида сопровождается иногда цѣлою серіею оригинальныхъ рисунковъ, причемъ многіе новые виды, установленные въ послѣднее время русскими систематиками (Т р а у т ф е т т е р о м ъ, М е д в ѣ д е в ы м ъ,

Digitized by Google

Липскимъ, Альбовымъ и др.) впервые изображены въ руководствѣ этомъ на хорошихъ рисункахъ, составленныхъ по подлиннымъ гербарнымъ экз.

Конечно, какъ и въ каждой работѣ, критикъ можетъ найти что-либо, съ его точки зрѣнія нежелательное. Такъ, я могъ бы указать на желательность примѣненія и въ популярныхъ руководствахъ одной изъ новѣйшихъ системъ (Энглера, Варминга), вмѣсто устарѣвшей уже системы, принятой авторами сочиненія. Я могъ бы указать на нѣкоторые пропуски, пропуски объясняемые, впрочемъ, легко тѣмъ, что новыя данныя о нахожденіи нѣкоторыхъ кустарниковъ на Кавказѣ появились лишь незадолго до изданія разбираемаго сочиненія и м. б. просто не успѣли войти въ него (наприм., въ сочиненіи Вольфа и Палибина отсутствуетъ *Rubus georgicus* Focke n. sp., найденный Гриневецкимъ въ Кахетіи, равно какъ *R. moestus* Holuby, найденный Гриневецкимъ въ Кахетіи и въ Черноморской губ., или *R. macrostemon* Focke, найденный имъ же въ Черноморской губ.), но подобныя критическія указанія, важныя для авторовъ при 2-мъ изданіи ихъ сочиненія, нисколько не умаляютъ цѣнность самого руководства, которому надо пожелать лишь самое широкое распространеніе среди нашей образованной публики, въ особенности же среди лѣсоводовъ и садоводовъ. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Lindberg, Harald. De inom floraområdet funna formerna af *Alchemilla vulgaris* L. coll. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. XXX. Helsingfors. 1904, pag. 143—149.

Г-нъ Линдбергъ даетъ въ своей статьѣ перечень и описанія всѣхъ двѣнадцати, до сихъ поръ въ Финляндіи найденныхъ формъ *Alchemilla vulgaris* L. и ихъ распространеніе. Между ними находится одна новая — *Alchemilla hirsuticaulis* Lindb. fil. изъ восточной Финляндіи.
Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ).

Brenner, Rector, M. Hieraciologiska meddelanden. Nykomlingar för Finlands *Hieraciums*-flora. — Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. XXX. Helsingfors. 1904, pag. 136—142.

Авторъ перечисляетъ и описываетъ слѣдующіе виды, новые для Финляндіи и найденные на Ниландскомъ прибрежьѣ: *Hieracium ravidifolium* nova sp., *H. macrolobum* Dahlst., *H. electum* n. sp., *H. variifrons* n. sp., *H. languinosum* Dahlst., *H. Hjeltii* Norrl., *H. lepistoides* K. Johanns. var. *subcrassifrons* n. var., *H. chlorostigma* Brenn. var. *laetisetum* n. var., *H. ventricosum* Norrl. var. *suecicciforme* n. var., *H. nigelloïdes* n. sp., *H. Stenstroemii* Dahlst., *H. maculosum* Dahlst., *H. Laureni* n. sp., *H. tonsile* Brenn. var. *malacophyllum* n. var., *H. tenerisetum* n. sp., *H. chloropterum* Brenn. var. *albohispidum* n. var., *H. torticeps* Dahlst., *H. varicolor* Dahlst., *H. orbicans* Dahlst., *H. conitiosum* Dahlst., *H. stenolepis* Lindeb., *H. hemidiaphanum* Dahlst., *H. saxifragum* forma *orcinum* Dahlst., *H. Lindebergii* Nym. и *H. tenuiceps* Dahlst. При новыхъ видахъ имѣются латинскія описанія, и почти у всѣхъ №№ сдѣланы краткія критическія замѣчанія. Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ).

Norrlin, J. P. Nya nordiska *Hieracia*. I. (Subgen. *Pilosella*). — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica. XXVI. Helsingforsiae. 1904. № 7, pag. 1—124.

Авторъ описываетъ 124 новыхъ вида и 12 разновидностей рода *Hieracium*, которые онъ получилъ изъ сѣверной Финляндіи и Русской Лапландіи.

Часть этихъ новыхъ видовъ помѣщена уже въ „Hieracia exsiccata“ fasc. II и „Herbarium Pilosellarum Fenniae“ fasc. II, подготовляются выпуски III и IV къ „Hieracia exsicc.“ — Авторъ обращается

Digitized by Google

ко всѣмъ ботаникамъ, интересующимся этимъ родомъ, съ просьбою, собирать матеріалъ для вышеназванныхъ изданій.

Г. фонъ Эттинген (Юрьевъ).

Cajander, A. K. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der nordfinnischen Moore. — Fennia. XX. № 6, pag. 1—37.

По поводу сочиненія Nilsson'a „Några drag urde svenska växtsamhällenas utvecklingshistoria" (Bot. notiser. 1899), въ которомъ излагается теорія развитія шведскихъ болотъ, авторъ реферируемой работы предпринялъ нѣсколько экскурсій въ долины рѣкъ Торнео и Кеми, чтобы получить матеріалъ для сравненія и для дополненія свѣдѣній о регрессивномъ развитіи болотъ. Нильссонъ въ своей работѣ даетъ такую схему прогрессивнаго развитія болота: открытая вода → кислое болото (*Cyperaceen*-Moor) → болото съ полукустарниковой растительностью (*Heide*-Moor), и обратнаго — регрессивнаго развитія: *Heide*-Moor → *Cyperaceen*-Moor, такъ что получается совершенно правильная безконечная смѣна растительныхъ сообществъ. Изслѣдованныя болота большею частью состоятъ изъ пестрой смѣси указанныхъ выше двухъ типовъ, при чемъ часто наблюдается такое распредѣленіе, что такъ называемыя „Rimpi", т. е. кислыя, травянистыя болота образуютъ отдѣльными участками правильные ряды, такъ что каждый участокъ ограничивается болѣе или менѣе широкою полосою болотъ другого типа, т. н. „Pounu". Длинная ось этихъ участковъ всегда перпендикулярна къ направленію теченія грунтовой воды. Кромѣ того, по мѣстамъ вклиниваются довольно обширные участки съ непрерывнымъ, свѣже-зеленымъ покровомъ изъ мховъ, такъ же и большія „Pounus" съ совершенно единичными „Rimpis"'ами. Особенную роль играютъ нѣкоторыя сфагновыя болота, которыя авторъ называетъ „Flachmoore". — Въ сочиненіи имѣется большое число наблюденій, сдѣланныхъ на трехъ большихъ болотахъ; изъ этихъ наблюденій авторъ дѣлаетъ заключеніе, что только одно изъ этихъ трехъ болотъ находится въ стадіи прогрессивнаго развитія, именно потому, что 1) оно покрыто непрерывнымъ слоемъ мха и 2) находящіяся въ немъ „Pounu" низки и неясно ограничены отъ остального „Rimpi".

Другія два болота — регрессивныя: у нихъ вездѣ встрѣчаются „Pounus"'ы, отчетливо выдѣляющіяся отъ окружающихъ „Rimpi" и по мѣстамъ даже на 1 метръ выше послѣднихъ. Оба явленія только объяснимы регрессивнымъ развитіемъ. Нерѣдко авторъ наблюдалъ повторно-регрессивное и повторно-прогрессивное развитіе. Подъ конецъ приводится небольшой списокъ растеній, характеризующихъ тотъ и другой типъ.

Г. фонъ Эттинген (Юрьевъ).

Pohle, Richard. Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet. — „Acta Horti Petropolitani". XXI. (1903), pag. 19—130.

Работа является отчетомъ двухъ путешествій, совершенныхъ въ 1898 и 1899 годахъ черезъ лѣсную область сѣверной Россіи и полуостровъ Канинъ. Въ трехъ первыхъ главахъ I-ой части (больше пока еще не напечатано) описывается климатъ и характеръ страны, перечисляются формаціи и растительныя сообщества лѣсной области и тундры, при чемъ авторъ особенно занимается вопросомъ о причинѣ исчезновенія послѣднихъ остатковъ лѣсовъ въ тундрѣ. Въ отдѣлѣ о климатѣ имѣется цѣлый рядъ таблицъ съ метеорологическими данными, наблюденными въ г. Мезенѣ, но тѣмъ не менѣе хорошо характеризующими и остальную часть изслѣдованнаго района. Послѣдній находится между годовыми изотермами -4^0 и 0^0, атмосферные осадки достигаютъ на югѣ 40 см. и на сѣверѣ 25 см. (максимумъ въ августѣ, минимумъ въ мартѣ). Во время развитія флоры, т. е. отъ апрѣля мѣсяца до іюля, господствуютъ сѣверные вѣтры, которые въ іюнѣ достигаютъ максимума 57,6 %.

Digitized by Google

Если, не смотря на эти весьма неблагопріятныя условія, всетаки на сѣверной границѣ лѣсовъ нѣкоторые многолѣтники и кустарники пышно развиваются, то это объясняется тѣмъ, что это сибирскія растенія, которыя требуютъ только извѣстную температуру лѣтомъ, и которымъ сильные зимніе морозы не вредятъ. Кромѣ того, весьма короткій вегетаціонный періодъ получаетъ значительное удлиненіе благодаря бѣлымъ ночамъ. Растительныхъ формацій мы тутъ не станемъ перечислять — это значило-бы перепечатать главную часть всего сочиненія. Укажемъ лишь на предварительный отчетъ, напечатанный авторомъ въ „Труд. Юрьев. Бот. Сада“, Т. III, стр. 229—234 и IV, стр. 15—22. Граница сплошныхъ лѣсовъ находится въ двухъ верстахъ отъ Несса; дальше на сѣверъ имѣются только нѣкоторые лѣсные острова въ тундрѣ. Эти „передовые посты“ мало-по-малу вытѣсняются и погибаютъ, то вслѣдствіе безпощадной вырубки самоѣдами, то благодаря прогрессивному движенію впередъ другихъ формацій. Смотря по условіямъ, лѣсъ вытѣсняется арктическимъ ерещатникомъ, сфагновой тундрою, или же на мѣстѣ болѣе или менѣе крупныхъ деревьевъ появляется *Salicetum*. И тутъ влажность почвы и короткій вегетаціонный періодъ — большинство деревьевъ сѣменами вовсе не размножается — главныя причины слабаго сопротивленія лѣсовъ натиску другихъ формацій. Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ).

K. R. Srebrnik. — Wszechświat. Warszawa. 1905. T. XXIV. № 38. Str. 605.

Авторъ замѣчалъ часто въ одной мѣстности Литвы (Новогрудскій у. Минской губ.) цвѣты *Potentilla anserina* съ бо́льшимъ количествомъ лепестковъ и другихъ частей цвѣтка, чѣмъ нормально, и занялся статистическимъ изслѣдованіемъ явленія. Среди 1700 экземпляровъ оказалось — 86 % пятилепестныхъ цвѣтковъ, 1,4 % четырехлепестныхъ, 11,6 % шестилепестныхъ, около 1 % семилепестныхъ и 1 цвѣтокъ съ 10-ю лепестками. Количество чашелистиковъ всегда соотвѣтствовало количеству нормальныхъ развитыхъ, отдѣльно приросшихъ къ цвѣтному дну лепестковъ. Лепесткамъ укороченнымъ или вырастающимъ одинъ надъ другимъ изъ одного мѣста не соотвѣтствовалъ никакой чашелистикъ. Самое большое количество ненормальныхъ цвѣтовъ авторъ подмѣтилъ весною; количество ихъ постепенно уменьшалось въ теченіе лѣта. Наблюденія велись съ конца мая до конца августа. Въ первомъ мѣсяцѣ шестилепестные цвѣты составляли 15,9 %, во второмъ 11 %, въ третьемъ только 7,9 % общаго числа. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Muszyński, Jan. Z wycieczki botanicznej do Czerska. — Farmacja. Warszawa. 1905. № 15. P. 286—287.

Краткое описаніе нѣкоторыхъ растительныхъ формацій на берегу Вислы въ окрестностяхъ Горы Кальваріи и Черска (Варшавской губ.). Упоминается около 30 видовъ цвѣтковыхъ растеній.
Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Морозовъ, Г. Разборъ ботанико-географическихъ работъ съ лѣсоводственной точки зрѣнія. — Лѣсной Журналъ. 1905. Вып. 2. Стр. 257—265.

Въ этой работѣ авторъ обращаетъ вниманіе на игнорированіе А. Ф. Флёровымъ лѣсоводственныхъ работъ, откуда и вытекаютъ такіе важные недочеты, какъ напр. неправильная терминологія и незнакомство съ методами, къ которымъ прибѣгаютъ лѣсоводы въ вопросѣ объ отношеніи древесныхъ породъ къ свѣту.

Такъ, во „Флорѣ Ростовскаго края“ А. Ф. Флёровъ допускаетъ ошибочное положеніе, будто въ сосновыхъ лѣсахъ совершенно нельзя замѣтить поросли молодыхъ сосенъ, что съ возрастомъ сосновые лѣса обречены на вымираніе и что, „если появилась въ сосновомъ бору ель,

Digitized by Google

можно съ увѣренностью сказать, что съ дальнѣйшимъ развитіемъ еловой поросли сосновый боръ превратится въ сосново-еловый лѣсъ."

На это положеніе Г. Ѳ. Морозовъ возражаетъ слѣдующее. „1) Такое чрезмѣрное свѣтолюбіе сосны невѣроятно уже a priori, т. к. природа не могла создать породу, свѣтолюбіе которой мѣшало бы ей возобновиться подъ ея пологомъ; 2) любой торцовый разрѣзъ сосны, выросшей въ дѣвственномъ лѣсу, можетъ показать, что долгіе годы, нѣсколько десятилѣтій сосна прозябала подъ пологомъ сосновыхъ насажденій; 5) оправляемость сосны послѣ угнетенія при постепенномъ и даже внезапномъ выставленіи на просторъ или даже при оставленіи подъ пологомъ, но уничтожая конкурренцію материнскихъ корней; 6) наконецъ, другія причины, кромѣ свѣта, удовлетворительно объясняющія отсутствіе сосноваго самосѣва, раннее его отмираніе или плохой видъ".

Флёровъ въ вопросѣ о смѣнѣ лѣсныхъ породъ, выставляя на видъ разность ихъ тѣневыносливости, совершенно опускаетъ изъ виду напр. преимущество сосны передъ елью; послѣдняя сильнѣе страдаетъ отъ заморозковъ, въ молодомъ возрастѣ больше повреждается короѣдами, легко вываливается вѣтромъ, гораздо болѣе требовательна къ почвѣ и грунту.

Изъ другихъ недочетовъ Флёрова Морозовъ указываетъ на крайнюю односторонность и парадоксальность, примѣромъ чего можетъ, напримѣръ, служить замѣчаніе, что „конечнымъ звеномъ въ циклѣ болотныхъ сообществъ являются лѣсистыя болота, въ циклѣ лѣсныхъ сообществъ являются еловые лѣса".

К. Мурашкинскій (Нижній Новгородъ).

Петровскій, В. Типы сосновыхъ насажденій въ казенной Разнѣжской дачѣ Нижегородской губ. — Лѣсной Журналъ. 1905. Вып. 3. Стр. 419—430, съ 2 черт.

Цѣль изслѣдованія, результаты котораго изложены въ этой статьѣ, опредѣляется слѣдующими вступительными словами автора: „Приступая къ установленію сосновыхъ типовъ въ Разнѣжскомъ лѣсничествѣ лѣтомъ 1904 года, я прежде всего рѣшилъ осмотрѣть, по возможности, всю мѣстность и постараться выяснить связь сосновыхъ насажденій съ рельефомъ, связь породъ, состояніе подроста, покрова и, главнымъ образомъ, почвенно-грунтовыхъ условій". Этими словами хорошо опредѣляются задачи типологическаго изученія русскихъ лѣсовъ, предпринимаемаго нынѣ кафедрой общаго лѣсоводства Лѣсного Института подъ руководствомъ и во главѣ съ проф. Г. Ѳ. Морозовымъ. Такое изученіе лѣсныхъ насажденій имѣетъ особенное значеніе для русской ботанической географіи. Подобныхъ изслѣдованій уже вышло нѣсколько изъ кабинета общаго лѣсоводства Лѣсного Института и всѣ они характеризуются строгой научностью и обиліемъ матеріаловъ, имѣющихъ непосредственное отношеніе къ фитогеографіи, главнымъ образомъ къ тому направленію, которое получило названіе экологическаго.

Статья Петровскаго принадлежитъ къ этому типу работъ.

Авторъ различаетъ въ изслѣдованной имъ мѣстности слѣдующіе типы сосновыхъ насажденій: I. Боръ 1) холмовой и 2) равнинный. II. Суборь 1) сосново-еловая (переходный типъ), 2) травяная (*Pinetum herbosum*). III. Суболоть. IV. Болото. V. Краснораменье. Авторъ очень обстоятельно характеризуетъ почвенно-грунтовыя условія этихъ типовъ, ихъ травяной покровъ и условія естественнаго возобновленія. Кромѣ того, указаны таксаціонные элементы и ходъ роста деревьевъ этихъ типовъ.

Очень цѣнные результаты получены авторомъ при нивеллировкѣ мѣстности съ цѣлью выяснить связь типовъ и ихъ характеръ съ рельефомъ мѣстности. Приложенныя графики иллюстрируютъ эту связь.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Турбинъ, В. Смѣна мягкихъ лиственныхъ древесныхъ породъ сосною

Digitized by Google

въ Хаботецкой сборной дачѣ Козловскаго лѣсничества, Тамбовской губ. — Лѣсной Журналъ. 1905. В. 4. Стр. 690—705.

Вопросъ о смѣнѣ однихъ древесныхъ породъ другими принадлежитъ къ числу наиболѣе интересныхъ вопросовъ ботанической географіи, къ тому же имѣющихъ большой практическій интересъ. Тѣмъ не менѣе въ этомъ отношеніи имѣется еще очень мало изслѣдованій, поэтому всякая даже маленькая работа, посвященная этому вопросу, заслуживаетъ вниманія.

Реферируемая работа, принадлежащая перу практика-лѣсничаго, описываетъ смѣну березы и осины сосною въ Хаботецкой дачѣ Тамбовской губ. Авторъ, между прочимъ, касается вообще вопроса о смѣнѣ древесныхъ породъ. По этому поводу онъ говоритъ: „Какъ наблюдаемая смѣна породъ въ частности въ Хаботецкой сборной дачѣ, а равно вообще и въ другихъ мѣстахъ, бываетъ двухъ родовъ и думается, что удобно бы было прибѣгнуть къ терминологіи такого рода: въ одномъ случаѣ называть смѣну породъ абсолютной, въ другомъ — періодической. Абсолютной смѣной породъ надо называть такое явленіе, когда въ теченіе большого промежутка времени, напр. нѣсколько десятилѣтій, замѣчается, что болѣе и менѣе значительная часть площади, занятая лѣсомъ, перешла изъ одного рода насажденій въ другой, какъ напр. въ Хаботецкой сборной дачѣ". „Но кромѣ абсолютной смѣны породъ существуетъ періодическая смѣна породъ, которая заключается въ томъ, что появляется на вырубкахъ и гаряхъ какая-либо древесная порода, потомъ, черезъ нѣкоторое время по возникновеніи ея, подъ пологомъ молодыхъ деревьевъ появляется другая древесная порода, которая, пользуясь прикрытіемъ раньше появившейся породы, прекрасно развивается, догоняетъ верхній ярусъ, перегоняетъ, потомъ заглушаетъ его и образуетъ какое-либо чистое насажденіе". Нужно замѣтить, что явленія смѣны древесныхъ породъ были еще ранѣе подраздѣлены на 2 категоріи: a) вѣковыя перемѣны въ составѣ породъ и b) современныя измѣненія [1]). Подобныя подраздѣленія болѣе основательны, удобны и опредѣленны. Напр., наблюдаемая авторомъ, т. наз. имъ абсолютная смѣна березы и осины сосною въ Хаботецкой дачѣ по существу мало отличается отъ имъ называемой періодической смѣны, такъ какъ изъ всего описанія автора Хаботецкой дачи явствуетъ, что нѣкогда на мѣстѣ нынѣшнихъ березово-осиновыхъ насажденій были сосновые лѣса, уступившіе мѣсто первымъ подъ вліяніемъ человѣка; теперь же снова сосна возстановляется на принадлежавшей ей ранѣе площади. Этого рода смѣну по указанной мною схемѣ нужно отнести къ категоріи современныхъ явленій смѣнъ древесныхъ породъ.

В. Сукачевъ (С.-Петербургъ).

Дубянскій, В. А. 1. О характерѣ растительности мѣловыхъ обнаженій [2]). — Извѣстія СПб. Бот. Сада. Т. III. В. 7. 1903.
2. Характеръ растительности мѣловыхъ обнаженій въ бассейнѣ р. Хопра [3]). — Тамъ-же. V. 3. 1905.

Работы В. А. Дубянскаго, заглавія которыхъ выписаны выше, даютъ новую попытку объясненія происхожденія мѣловыхъ обнаженій и освѣщенія тѣхъ факторовъ, дѣйствію которыхъ подчиняется ихъ растительность. Сущность новой гипотезы, такъ какъ авторъ ея достаточно далекъ отъ взглядовъ Д. И. Литвинова и В. И. Таліева, хотя болѣе близокъ (объ этомъ ниже) къ послѣднему, сводится къ слѣдующему.

---

1) Объ этомъ см. подробнѣе ст. проф. Морозова „Смѣна древесныхъ породъ". Полн. Энциклоп. Русск. Сельск. Хоз.
2) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 3, стр. 170—171.
3) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. VI, вып. 2, стр. 100—101.

Digitized by Google

Мѣловыя обнаженія въ большинствѣ случаевъ обязаны своимъ происхожденіемъ *эрозіоннымъ* (курсивъ мой) процессамъ, слагающимся изъ подмыванія рѣкой праваго высокаго берега и размыванія балками. Образовавшіяся такимъ путемъ обнаженія заселяются разнообразной по характеру смѣсью растеній — сорными, степными, эндемическими мѣловыми и т. д., изъ которыхъ насъ интересуютъ собственно послѣднія. Авторъ разбиваетъ ихъ на двѣ группы: 1) *Hyssopus* [1]), *Artemisia salsoloides, Thymus* и *Scrophularia,* образующія густыя заросли и растущія на недѣятельныхъ успокоившихся частяхъ обнаженій и 2) *Linaria, Silene, Hedysarum* и т. д., не образующія зарослей и обитающія на дѣятельныхъ мѣстахъ. Такое дѣленіе, по мнѣнію Д., основывается на томъ, что на успокоившихся частяхъ склона представители 2-ой группы вытѣсняются первой. „Рѣдкіе эндемическіе мѣловые виды не выносятъ тѣснаго сосѣдства другихъ болѣе сильно разрастающихся видовъ, растутъ только на свободныхъ отъ другой растительности участкахъ обнаженія, а т. к. такіе незаросшіе участки имѣются лишь на склонахъ, подверженныхъ сильной эрозіи, или на мѣстахъ, гдѣ постоянное поврежденіе поверхности скотомъ и дѣятельностью человѣка (напр., ѣзда, раскопки для добыванія мѣла и пр.) препятствуетъ заростанію склона видами, образующими заросль, то рѣдкіе мѣловые виды и встрѣчаются только при этихъ условіяхъ“ (91. II). Наблюдая распредѣленіе эндемическихъ мѣловыхъ растеній по Тулучеевой и Хопру, Д. констатируетъ обѣднѣніе растительности отъ низовьевъ къ верховьямъ. Обобщая это наблюденіе, онъ высказываетъ предположеніе о распространеніи въ настоящее время мѣловыхъ видовъ „вверхъ по теченію рѣкъ бассейна, по мѣрѣ того какъ у ихъ верховьевъ появляются новыя обнаженія“ (221. I).

Характеръ распространенія аналогиченъ распространенію степныхъ растеній по известнякамъ и пескамъ Средней Россіи. Здѣсь (на мѣлу) они находятъ условія наиболѣе къ нимъ подходящія. По мнѣнію автора это явленіе имѣетъ мѣсто, не говоря о степныхъ видахъ, не только по отношенію къ такимъ кавказскимъ и среднеазіатскимъ видамъ, какъ *Androsace villosa, Scrophularia divaricata* и др., но и для эндемическихъ мѣловыхъ видовъ. „Эндемическій элементъ мѣловой флоры еще болѣе подтверждаетъ то, что эта флора является *пришлой* съ юга и отчасти *измѣненной* [2]) подъ вліяніемъ мѣла“ (224. I). Такъ въ общихъ чертахъ построена гипотеза Дубянскаго. Характерной чертой ея является тщательное обѣганіе дѣятельности человѣка, какъ ботанико-географическаго фактора, чѣмъ собственно говоря, она единственно и отличается отъ взглядовъ В. И. Таліева. Мнѣ лично кажется, что этимъ авторъ вынулъ, если такъ можно выразиться, душу изъ стройно построенныхъ положеній Таліевской гипотезы и ничѣмъ не сумѣлъ замѣнить ее. Другой слабой стороной работъ Д. является то, что самъ авторъ приводитъ факты, идущіе рѣзко въ разрѣзъ съ его-же взглядами.

Прежде всего остановимся на вопросѣ о происхожденіи мѣловыхъ обнаженій. Какъ на главныхъ дѣятелей эрозіоннаго процесса, вызывающаго обнаженіе мѣла, Д. указываетъ на подмываніе берега рѣкой и сносъ кроющихъ пластовъ прорѣзывающей склонъ балкой. Мнѣ лично приходилось видѣть [аналогичныя данныя можно почерпнуть въ „Растительности мѣловыхъ обнаженій южной Россіи“ В. И. Таліева [3])] въ Старобѣльскомъ уѣз. Харьк. г. не мало обнаженій, отъ которыхъ рѣка отстоитъ далеко и отдѣлена отъ берега долины селеніемъ, и гдѣ о под-

---

1) Для краткости, гдѣ можно, опускаю видовыя названія.

2) Курсивъ въ обоихъ случаяхъ В. А. Дубянскаго.

3) Напр., обнаженія у сл. Уразово, Воронеж. г. (ст. 123); с. Переволочной, Харьк. г. (125); Двурѣчная, Харьк. г. (127); Захаровка (42); Марковка, Харьк. г. (101); Стрѣлец. кон. заводъ, Харьк. г. (105); Таловирово, О. В. Д. (108) и т. д. Тепловка, Сокуръ (28).

Digitized by Google

мывѣ берега не можетъ идти рѣчи [1]). Да и чѣмъ собственно авторъ доказываетъ происхожденіе обнаженій мѣла путемъ такихъ подмывовъ? Говоря объ обнаженіяхъ нижняго теченія р. Тулучеевой, онъ, предварительно признавъ наличность доминирующаго вліянія человѣка, для обнаженій верхняго теченія приводитъ въ доказательство эрозіоннаго ихъ происхожденія такія соображенія: .... „гораздо болѣе крутой склонъ; слой чернозема и глины, прикрывающій сверху мѣлъ, здѣсь обрывается довольно круто, тогда какъ на предыдущихъ [2]) обнаженіяхъ онъ выклинивается постепенно и незамѣтно, и, наконецъ, обнаженія эти состоятъ главнымъ образомъ изъ твердаго пишущаго мѣла, а не изъ мѣлового рухляка“ ...

Прежде всего, почему авторъ совершенно забываетъ здѣсь о дѣятельности человѣка, имѣвшей мѣсто, по его собственнымъ словамъ, въ верхней части теченія? Почему, если въ верхнемъ теченіи мѣловыя обнаженія образовались подъ доминирующимъ воздѣйствіемъ человѣка, здѣсь оно не можетъ играть той-же роли, авторъ ничего не говоритъ. Замѣтимъ еще, что „при той легкости, съ которой черноземъ смывается съ мѣла, *каждая дорога и тропинка* (курсивъ мой) по склону способствуетъ его обнаженію, не говоря уже о тѣхъ безчисленныхъ ямахъ, которыя вырываютъ всюду малороссы, добывая мѣлъ для кирпичей и обмазыванія хатъ“ (215, I), и способствуютъ, добавлю отъ себя, въ особенности на крутыхъ склонахъ. Что касается второго довода Д., то само собою разумѣется, что на крутомъ склонѣ указанное явленіе должно имѣть свое мѣсто; третій — лично для меня не совсѣмъ понятенъ: съ твердаго мѣла почвенный слой сдирается не только не хуже, чѣмъ съ рухляка, но даже скорѣй, наоборотъ. Мнѣ лично кажется, что такой рядъ доводовъ отнюдь не можетъ считаться достаточнымъ для того, чтобы устранить возможность возникновенія данныхъ обнаженій подъ доминирующимъ воздѣйствіемъ человѣка. Не лишне будетъ отмѣтить, что Д. обходитъ молчаніемъ рѣзкую пріуроченность мѣловыхъ обнаженій съ болѣе богатой мѣловой растительностью, чѣмъ наблюдаетъ онъ по Тулучеевой, къ поселеніямъ. Онъ бросаетъ, правда, мимоходомъ замѣчаніе о удобствѣ для расположенія поселеній у обнаженій, прорѣзанныхъ обширной балкой, но вѣдь, по меньшей мѣрѣ съ той-же долей вѣроятности можно утверждать, что не обнаженіе появилось раньше поселенія, а какъ разъ наоборотъ. Къ тому-же имѣется достаточное количество обнаженій, не пріуроченныхъ къ такимъ балкамъ. Что касается роли балокъ, то развѣ авторъ не видалъ обнаженій къ нимъ не пріуроченныхъ?

Говоря о процессѣ эрозіи и ея роли при образованіи мѣловыхъ обнаженій, мнѣ кажется, что Д. напрасно такъ обходитъ почти молчаніемъ роль продольныхъ неглубокихъ ложбинъ, которыя бороздятъ задернованный склонъ еще одѣтый почвеннымъ (обычно $^1/_4$—$^1/_2$ арш.) слоемъ и въ которыхъ обнажается мѣлъ; благодаря имъ собственно и формируются мѣловыя обнаженія; видѣть ихъ можно сплошь и рядомъ. Если предположить, что онѣ главные агенты въ образованіи мѣловыхъ обнаженій, то станетъ невѣроятнымъ, почему-бы за громадный промежутокъ времени не обнажились всѣ подходящіе для этого склоны, но обнажаются и по сіе время. Логическій, надо думать, выводъ изъ этого тотъ, что онѣ являются агентомъ второго порядка, выступающими на сцену только тогда, когда склонъ для ихъ дѣятельности подготовленъ уничтоженіемъ древесной растительности, сбоемъ, вытаптываніемъ и всѣмъ тѣмъ, о чемъ вполнѣ правильно говоритъ Д. на уже цитированной стр. 215 своей первой работы. Интереснѣе всего, что авторъ отнюдь не думаетъ приписы-

---

1) Напр., у хутора Пристѣня, у Ново-Бѣленькой, Нещеретово; во всѣхъ указанныхъ пунктахъ по правому берегу между рѣкой и обнаженіями находится селеніе. Не лишне замѣтить, что и самъ Д. приводитъ аналогичные примѣры (см. стр. 105. II).

2) Т. е. обнаженія вверхъ по теченію рѣки.

Digitized by Google

вать всецѣло происхожденіе всѣхъ обнаженій дѣятельности эрозіонныхъ процессовъ. Отнюдь нѣтъ. Я уже упомянулъ, что по р. Тулучеевой обнаженія верхняго и средняго теченія, рѣзко пріуроченныя къ центру села, по мнѣнію Д., обязаны своимъ появленіемъ человѣческой дѣятельности. Также отдѣльныя обнаженія и по Хопру аналогичнаго происхожденія. При такомъ запутанномъ положеніи вещей, когда, казалось, необходимо выдвинуть рѣзко очерченный разграничительный признакъ, которымъ можно было-бы съ увѣренностью пользоваться для распознанія причинъ, подъ доминирующимъ вліяніемъ которыхъ создалось данное обнаженіе, — авторъ указываетъ на выше отмѣченныя три обстоятельства (крутизна склона, твердый мѣлъ и т. д.), которыя уже разобраны выше. Извѣстную причудливость распространенія эндемическихъ мѣловыхъ видовъ Д., какъ упомянуто выше, объясняетъ степенью дѣятельности обнаженій. Что подразумѣваетъ онъ подъ этимъ терминомъ, уже показано цитатой стр. 91. II, однако, если мы присмотримся къ описаніямъ автора флоры различныхъ обнаженій, то скоро убѣдимся, что авторъ нерѣдко противорѣчитъ самъ себѣ самымъ наглядным образомъ. Рядъ цитатъ послужитъ этому доказательствомъ. „Остальные склоны“, пишетъ Д., „заняты видами, образующими болѣе или менѣе прочныя заросли, а именно *Thymus, Hyssopus* и особенно *Artemisia salsoloides*. Такіе успокоившіеся склоны встрѣчаются несравненно чаще, чѣмъ дѣятельные . . .“ (91—2. II.). Что касается *Hyssopus*, то на стр. 94 о немъ говорится, какъ „о растеніи, *занимающемъ всегда дѣятельныя* [1]) мѣста склона“ (94); на стр. 99 читаемъ также: „по рытвинамъ и болѣе дѣятельнымъ мѣстамъ встрѣчались кусты *Hyssopus*“. Характеръ обитанія *Thymus* также оказывается измѣнчивымъ; такъ на стр. 101 (II) читаемъ: „эти же виды (т. е. *Thymus, Hyssopus* и т. д. Г. Ш.) росли на *самомъ дѣятельномъ* [1]) юго-восточномъ склонѣ конечнаго выступа зубца, только здѣсь они были разсѣяны еще рѣже“. Отмѣтимъ, что въ предыдущей фразѣ говорилось, что перечисленные виды росли на „*очень дѣятельномъ*“ [1]) обнаженіи. На стр. 102 отмѣчается обнаженіе „на *очень крутомъ* [1]) склонѣ заросшее *Thymus cimicinus* и *Ceratocarpus arenarius*“. Крутые склоны авторъ относитъ къ дѣятельнымъ. И для *Artemisia salsoloides* мы находимъ противорѣчивое показаніе самого автора: на стр. 105 онъ приводитъ случай нахожденія обильныхъ зарослей названнаго вида „по склонамъ прорѣзывающихъ гору балочекъ“, также несомнѣнно дѣятельныхъ (постоянная эрозія) въ смыслѣ автора. Довольно любопытно, что *Scrophularia cretacea*, отсутствующая въ выше приведенномъ спискѣ видовъ, образующихъ заросли и обитающихъ на успокоившихся обнаженіяхъ, въ I-ой работѣ причисляется къ числу таковыхъ (см. стр. 221). Впрочемъ, въ той-же работѣ авторъ приводитъ факты, рѣзко идущіе въ разрѣзъ съ этимъ. Подчеркнемъ здѣсь то обстоятельство, что слѣдовательно въ послѣдней работѣ авторъ исключаетъ видъ, образующій заросли, изъ числа растеній тѣснящихъ спеціальныя формы дѣятельныхъ обнаженій (т. е. самъ выступаетъ противъ выдвинутаго имъ положенія). Впрочемъ, на стр. 109 [2]) *Scrophularia* снова возвращаетъ потерянное мѣсто. Еще печальнѣй судьба *Artemisia hololeuca*, рѣдкой и вполнѣ эндемичной полыни. Въ первой работѣ (стр. 219, строка 6 сн.) послѣдняя причисляется къ растеніямъ дѣятельныхъ обнаженій; во 2-ой работѣ она выступаетъ на два фронта и въ концѣ концовъ авторъ, повидимому, отказываетъ ей отвести подобающее мѣсто, такъ какъ въ заключительномъ спискѣ стр. 108 мы ее вовсе не видимъ. Возвращаясь къ самому понятію дѣятельный, нельзя еще разъ не подчеркнуть всю

---

1) Курсивъ референта.

2) На стр. 109 Д. пишетъ: „Не образующіе густыхъ зарослей *Linaria, Silene* — растутъ только на участкахъ, не занятыхъ другими, сильно разростающимися мѣловыми видами — *Hyssopus, Scrophularia, Thymus* и особенно *Artemisia salsoloides*“.

Digitized by Google

неясность его контуровъ. „Прогонъ скота, тропинки и ямы", но и самъ авторъ не ограничивается ими и называетъ склонъ дѣятельнымъ, уже право трудно сказать почему, см. напр. цитату стр. 101. Получается нѣчто вродѣ того, что Д. всѣ мѣста, гдѣ растетъ *Linaria, Silene* и т. д. считаетъ попросту, a priori, дѣятельными. То, что принятое дѣленіе только отчасти соотвѣтствуетъ дѣйствительности, за это говорятъ, какъ литературныя данныя, такъ и то, что мнѣ самому приходилось видѣть. Въ уже цитированной работѣ В. И. Таліева „Растительность мѣловыхъ обнаженій", напр., на наудачу взятой стр. 43 находимъ: „нижнія $^2/_3$ склоновъ представляютъ обнаженія, на которыхъ въ довольно равномѣрной смѣси растутъ между прочимъ *Thymus, Artemisia salsoloides, Juniperus* и *Scrophularia*, а болѣе разбросано встрѣчаются *Hedysarum cretaceum, Silene cretacea, Matthiola*". На стр. 47: „на слѣдующемъ, идя вверхъ по долинѣ, обнаженіи, поясъ *Hyssopus* (лобъ) сильно спускается внизъ. Въ *немъ* (курсивъ мой) къ *Hedysarum cretaceum* присоединяется въ изобиліи *Lepidium Meyeri, Silene cretacea*, а также *Matthiola*". На стр. 45: „такъ, на одномъ большомъ размывѣ среди массы *Artemisia salsoloides* встрѣчались также *Hyssopus . . . Linaria cretacea.*" Отъ себя лично добавлю, что я видѣлъ *Linaria* на обнаженіи съ фономъ изъ *Thymus*, а *Hed. polymorphum* даже въ центрѣ куртинокъ послѣдняго, и трудно было предположить, чтобы они стѣсняли другъ друга. Приведенными выше примѣрами отнюдь не отрицается склонность нѣкоторыхъ эндемическихъ формъ къ такимъ мѣстообитаніямъ, какъ обрывы, размывы и т. п., однако необходимо рѣзко подчеркнуть, что эти виды прекрасно уживаются и на иныхъ мѣстообитаніяхъ рядомъ съ заросли образующими *Hyssopus, Thymus* и даже *Artemisia salsoloides.*

Итакъ, посколько предположеніе Д. о причинахъ синантропности падаетъ, постолько являются единственно правильными допущенія по этому поводу, впервые выдвинутыя и развитыя В. И. Таліевымъ, и постолько же всѣ предположенія Д. о распространеніи видовъ путемъ аналогичнымъ, напр., степныхъ на сѣверѣ, падаетъ. Замѣчу кстати, что предположеніе о всеобщности обѣднѣнія мѣловой флоры отъ низовьевъ къ верховьямъ далеко не всеобще: по р. Айдару (Старобѣльск. у.), по р. Богучару (Воронежск. губ.) какъ разъ наоборотъ. Возможно, что существуютъ и другіе аналогичные факты. По даннымъ самого Д. обнаженія въ устьѣ Хопра бѣдны эндемическими видами. Правда, онъ дѣлаетъ предположеніе, ссылаясь на найденные засохшіе кустики *Hyss.*, что оно могло быть раньше богаче, но намъ это предположеніе не кажется особенно вѣроятнымъ, такъ какъ *Hyss.* принадлежитъ къ числу болѣе вульгарныхъ мѣловыхъ формъ. Характерно между прочимъ, что Д., отказываясь съ одной стороны признать разселеніе флоры мѣловыхъ обнаженій путемъ заноса, съ другой -- не признавая ихъ формами реликтовыми, не объясняетъ намъ, какимъ образомъ, при столь разорванномъ ареалѣ, крымскіе и кавказскіе виды могли попасть на мѣлъ южной Россіи. До тѣхъ же поръ пока онъ не объяснитъ, какъ они перескочили этотъ промежутокъ, его гипотеза будетъ висѣть въ воздухѣ.

Подводя итогъ всему сказанному, мы не можемъ не отмѣтить того обстоятельства, что при обладаніи столькими слабыми сторонами гипотеза В. А. Дубянскаго едва-ли можетъ надѣяться на право существованія. Это отнюдь не уменьшаетъ значенія всѣхъ тѣхъ интересныхъ данныхъ по распространенію мѣловыхъ растеній, которыя съ такой тщательностью имъ описаны. Нельзя не отмѣтить также интереса нахожденія въ Европейской Россіи *Scrophularia divaricata* и новаго мѣстонахожденія *Lepidium Meyeri, Atraphaxis* и др. Григ. Ширяевъ (Харьковъ).

Fedtschenko, O. et **Fedtschenko, B.** Matériaux pour la flore d. l. Crimée. (Suite). — Extrait du Bulletin d. l'Herbier Boiss. 2-me série. T. IV (1904). P. 373—638.

Digitized by Google

Продолженіе списка[1]) крымскихъ видовъ тайно- и явнобрачныхъ растеній, начиная съ *Campanulaceae* (№ 603-й) и оканчивая *Fungi imperfecti* (fam. *Sphaeropsideae)* (№ 1122-й). Всего здѣсь названо 520 видовъ, съ указаніемъ мѣстонахожденій и времени сбора.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Фоминъ, А. Новый видъ *Fritillaria* съ Кавказа. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 18—19. (Съ франц. резюмэ).

Дается латинскій діагнозъ и на русск. яз. описаніе новаго вида *Fritillaria Michailovskyi*, найденнаго г. Михайловскимъ на горѣ Аскяръ-дагъ въ Карсск. обл. Видъ этотъ близокъ къ *Frit. aurea* Schott. и *F. kurdica* Boiss. П. Мищенко (Юрьевъ).

Фоминъ, А. Два новыхъ вида *Campanula* съ Кавказа. — Вѣстникъ Тифл. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 12—17. (Съ 1 табл. рисунковъ и франц. резюмэ.)

Даются діагнозы на латинскомъ языкѣ и подробное описаніе на русскомъ языкѣ 2-хъ нов. видовъ: *Campanula Beauverdiana* Fomin и *Camp. finitima* Fom. Первый изъ названныхъ видовъ часто смѣшивался съ *C. Steveni* M. B. Видъ этотъ свойственъ горно-степн. районамъ М. Азіи, но найденъ также въ Эриванск. губ. и Карсск. обл., самое сѣв. нахожденіе у Мцхета въ 20 верст. отъ Тифлиса. Второй видъ сходенъ съ *C. betulaefolia* C. Koch, найденъ въ Олтинск. у. Карсск. обл. у Тамрута.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Фоминъ, А. Къ флорѣ Кавказа. — Вѣстникъ Тифлисск. Бот. Сада. Вып. I. 1905. Стр. 5—11. (Съ франц. резюмэ.)

Авторъ описываетъ на русскомъ языкѣ 7 видовъ растеній, найденныхъ г. Кенигомъ въ 1904 г. въ Карсской области и даетъ діагнозъ одного совершенно новаго вида на латинскомъ языкѣ. Виды эти слѣдующіе: *Clypeola elegans* Boiss. et Huet, *Polygala papilionacea* Boiss., *Inula auriculata* Boiss. et Bal., *I. Montbretiana* DC., *Senecio armenius* Jaub. et Sp., *Centaurea simplicicaulis* Boiss. et Huet, *Wiedemannia multifida* Bnth. Новымъ видомъ является *Chesneya elegans* Fomin *(Papilionaceae)*. Родъ этотъ является совершенно новымъ для Кавказа. 3 вида изъ этого р. встрѣчаются въ юж. части турецк. Арменіи и въ Мессопотаміи, 3 другихъ в.в. — въ восточной Персіи. Впервые это „изящное" растеніе было найдено г. Кенигомъ въ окрест. с. Косоръ, Олтинскаго округа, въ 1903 г., встрѣчается оно также близъ мѣст. Олты. Нахожденіе этихъ растеній ясно указываетъ, говоритъ авторъ, какъ тѣсно связана флора М. Азіи съ флорой Карсской области. П. Мищенко (Юрьевъ).

Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губ. Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири. III. *Caprifoliaceae-Gentianeae.* Томскъ. 1904. Стр. 547—864.

О первой и второй части этого весьма важнаго для флоры Западной Сибири труда было мною уже реферировано въ „Трудахъ Юр. Бот. Сада"[2]). 3-я часть составлена по тому же плану, какъ и первыя двѣ части; въ ней описано 16 сем., 99 родовъ и 324 вида и доведена она до сем. *Gentianaceae*. Такимъ образомъ, въ настоящее время во всѣхъ трехъ частяхъ описано Крыловымъ для флоры Алтая и Томской губ. 59 сем., 309 род. и 1009 видовъ. Въ первой части своего труда П. Н. Крыловъ указываетъ, что въ изучаемой имъ области болѣе 1100 видовъ. Надо

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. II, вып. II, стр. 112—113 и вып. III, стр. 192—193.
2) См. Т. III, вып. 2, стр. 114—115 (1902 г.) и Т. IV, вып. 3, стр. 205 (1903 г.).

Digitized by Google

думать однако, что ихъ окажется гораздо больше, судя по количеству описанныхъ до сихъ поръ видовъ. Вѣроятно, послѣднія двѣ части цѣннаго труда этого не заставятъ себя долго ждать. Всего въ описываемой П. Н. Крыловомъ флорѣ надо ждать 1700—1800 видовъ.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Комаровъ, В. Л. Флора Маньчжуріи. Т. II. Часть I. 1903. Часть II. 1904. — Act. Hort. Petropolit. Т. XXII. Стр. 1—787. Cum tabulis I—XVII. 8°.

О первомъ томѣ этого цѣннаго труда по флорѣ Маньчжуріи помѣщенъ былъ мною рефератъ въ Труд. Юр. Бот. Сада, т. III, вып. 4, стр. 285—290. Въ рефератѣ этомъ указаны были важное теоретическое значеніе труда В. Л. Комарова, его планъ и выполненіе; указаны были нѣкоторыя, на мой взглядъ, неполности труда, а также приведены и важнѣйшіе выводы изъ него. Въ I-мъ томѣ Комаровымъ описано было 461 в. *Cryptogamarum vascul.*, *Gymnospermarum* и *Monocotyledon.* II-й томъ заключаетъ въ себѣ 597 вв. *Dycotyledonearum Archichlamydearum* (отъ *Piperales* до *Sapindales* по системѣ Энглера). Если уже I-й томъ представлялъ выдающійся вкладъ въ науку, то II-й по тщательности и продуманности обработки стоитъ еще выше. Во-первыхъ, при обработкѣ II-го тома В. Л. Комаровъ могъ воспользоваться новымъ цѣннымъ гербарнымъ матеріаломъ, собраннымъ въ послѣднее время въ Маньчжуріи Литвиновымъ, Липскимъ, Десулави и Пальчевскимъ. Этотъ матеріалъ, по сознанію самого Комарова (стр. 1 предисловія ко 2-му тому), прибавилъ много весьма существенныхъ фактовъ, ранѣе недостававшихъ. Далѣе весьма важно, что, при обработкѣ II-го тома, Комаровъ могъ опираться на классическія изслѣдованія покойнаго академика Максимовича Flora Mongolica и Flora Tangutica *(Thalamiflorae* et *Disciflorae)*, а также на весьма оригинальную недоконченную работу покойнаго академика Коржинскаго „Флора востока Европейской Россіи“ *(Ranunculaceae-Cruciferae)*. Кромѣ того, важными пособіями при обработкѣ II-го тома служили работы Asa Gray, Syn. Fl. of North America *(Ranunculaceae-Frankeniaceae, Caryophyllaceae-Polygalaceae)* и Крылова, Флора Алтая *(Ranunculaceae-Rhamneae* и *Papilionaceae-Corneae)*. Если, благодаря этимъ пособіямъ, и облегчалась разработка маньчжурскаго матеріала, то вмѣстѣ съ тѣмъ разработка эта сдѣлалась и болѣе солидной, и имѣющей еще большее научное достоинство. Къ этому надо прибавить, что авторъ во II-мъ томѣ нѣсколько расширилъ программу своего изслѣдованія. Почти при всѣхъ видахъ II-го тома имѣются систематическо-морфологическія указанія на признаки вида, на предѣлы его варьяцій, на особенности морфологическаго характера, а многіе виды снабжены весьма обстоятельными описаніями ихъ систематическихъ признаковъ и ихъ морфологическаго устройства. Описанія эти въ значительной мѣрѣ восполнили тотъ пробѣлъ, на который указывалъ я въ рецензіи своей по поводу I-го тома, а именно — отсутствіе діагнозовъ видовъ (l. c. 288—289). Правда, описанія эти даны на русскомъ языкѣ, а не на латинскомъ[1]), и такимъ образомъ, къ сожалѣнію, остаются мало-доступными иностраннымъ ученымъ, но все-же это расширеніе труда Комарова можно привѣтствовать съ большой благодарностью. Эти описанія принесутъ большую пользу послѣдующимъ изслѣдователямъ и собирателямъ маньчжурской флоры. Но еще цѣннѣе въ этомъ отношеніи то, что во II-мъ томѣ Комаровъ согласился дать дихотомическія таблицы для опредѣленія видовъ. Въ I-мъ томѣ авторъ далъ дихотомическія таблицы лишь для 2-хъ родовъ — *Hemerocallis* и *Lilium*, во II-мъ томѣ онъ не поскупился дать цѣлый рядъ дихотомическихъ таблицъ, за что ему скажутъ спасибо всѣ послѣдующіе

1) Кромѣ, конечно, новыхъ видовъ и формъ, описанныхъ, какъ и въ I-мъ томѣ, на латинскомъ языкѣ.

Digitized by Google

изслѣдователи флоры Маньчжуріи. Слѣдующіе роды II-го тома снабжены дихотомическими таблицами: *Salix* (стр. 34), *Betula* (54), *Alnus* (61), *Quercus* (77), *Rumex* (117), *Polygonum* (142), *Chenopodium* (155), *Atriplex* (157), *Stellaria* (174), *Krascheninnikovia* (181), *Cerastium* (184), *Silene* (200), *Lychnis* (204), *Dianthus* (210), *Cimicifuga* (244), *Aconitum* (260), *Anemone* (270), *Pulsatilla* (276), *Atragene* и *Clematis* (290), *Oxygraphis* и *Ranunculus* (301), *Thalictrum* (314), *Corydalis* (352), *Cardamine* (371), *Arabis* (379), *Dontostemon* (384), *Sedum* (400), *Cotyledon* (405), *Saxifraga* (418), *Chrysosplenium* (425), *Ribes* (446), *Spiraea* (460), *Rubus* (487), *Potentilla* (511), *Filipendula* (525), *Rosa* (538), *Prunus* (553), *Astragalus* (590), *Lespedeza* (609), *Vicia* (622), *Lathyrus* (630), *Geranium* (657), *Oxalis* (662), *Polygala* (680), *Euphorbia* (693), *Euonymus* (714) и *Acer* (738). Благодаря такому расширенію задачи увеличился и самъ трудъ автора, тк. кк. въ I-мъ томѣ описаніе 461 вида заняло всего 431 стр., т. е. въ среднемъ на одинъ видъ приходилось немного менѣе 1 печатной стр., тогда какъ во II-мъ томѣ для описанія 597 видовъ потребовалось 739 стр., т. е. на каждый видъ въ среднемъ приходится около $1^1/_4$ стр., но отъ этого увеличенія размѣра труда, послѣдній только выигралъ и въ научномъ, и въ практическомъ отношеніи. Еще одно важное усовершенствованіе, введенное Комаровымъ въ его трудъ, слѣдуетъ здѣсь особенно оттѣнить. Это 17 прекрасно исполненныхъ таблицъ рисунковъ. Таблицы нарисованы художественно г-жею Е. Посняковой и исполнены въ литографіи въ Лейпцигѣ. На нихъ изображены слѣдующіе новые или критическіе виды: *Salix Maximoviczii* Kom., *Boehmeriopsis pallida* Kom., *Silene koreana* Kom., *Stellaria ebracteata* Kom., *Silene capitata* Kom., *Aconitum albo-violaceum* Kom., *Clematis (Atragene) koreana* Kom., *Alliaria auriculata* Kom., *Arabis axillaris* Kom., *Rodgersia tabularis* (Hemsley) Kom., *Crataegus tenuifolia* Kom., *Rosa koreana* Kom., *Plagiospermum chinense* Oliver, *Geranium soboliferum* Kom., *Geranium koreanum* Kom., *Acer triflorum* Kom., *Peucedanum elegans* Kom., *Angelica (Ostericum) flaccida* Kom. Послѣднія 2 таблицы относятся собственно къ III тому, помѣщены же здѣсь потому, что первоначально предполагалось II-й томъ весь посвятить отдѣлу *Archichlamydeae*. Но томъ этотъ такъ разросся, ввиду вышеуказаннаго расширенія программы, что это сдѣлалось невозможнымъ и пришлось часть *Archichlamydeae* отнести въ III-й томъ. Весьма было бы желательно, чтобы и къ I-му тому, хотя бы современемъ, авторъ далъ такіе же рисунки новыхъ видовъ, а кромѣ того, я еще разъ указываю на желательность дать краткіе латинскіе діагнозы всѣмъ видамъ маньчжурской флоры. Если теперь, чтобы не нарушать единства изданія, и нежелательно включать эти діагнозы, то м. б. не найдетъ ли авторъ возможнымъ, по окончаніи всего труда, дать добавленіе, ввидѣ краткаго *Synopsis*'а, въ которомъ даны были бы на латинскомъ языкѣ діагнозы всѣхъ изученныхъ имъ видовъ (ср. первую мою рецензію, l. c., стр. 288—289).

Подобно какъ и въ I-мъ томѣ, и во II-мъ даны авторомъ весьма интересныя сравнительныя таблицы географическаго распространенія маньчжурскихъ растеній и теоретическіе изъ нихъ выводы. Я уже сдѣлалъ для I-го тома небольшую сводную таблицу изъ таблицъ В. Л. Комарова (l. c. 289), заимствовавъ изъ нихъ лишь самое существенное. Здѣсь я позволю себѣ сдѣлать такую же сводную таблицу для II-го тома, присоединивъ къ ней для сравненія лишь послѣднюю строчку изъ сводной таблицы I-го тома (т. е. для *Cryptog. vasc.*, *Gymnosp.* и *Monocotyled.*) и отсылая читателей за подробностями этой послѣдней строчки къ Тр. Ю. Б. С. Т. III, вып. 4, стр. 289. Сложеніе цифровыхъ данныхъ этой строчки съ цифровыми данными итога сводной таблицы II-го тома даетъ намъ понятіе о географическомъ распредѣленіи всѣхъ до сихъ поръ изученныхъ Комаровымъ видовъ маньчжурской флоры.

Выводы, которые можно сдѣлать изъ таблицы этой для *Archichlamydeae* нѣсколько отличаются отъ выводовъ для *Cryptog. vasc.*, *Gymnosp.* и *Monocotyled.* Относительно послѣднихъ мы видѣли, что наибольшее сродство маньчжурской флоры съ флорой Японіи, на второмъ планѣ стоитъ

Digitized by Google

	Общее число видовъ.	Даурія.	Охотская область.	Японія.	Сѣв. Кит. и Монголія.	Европа.	Сѣв. Америка.	Арктическіе.	Эндемическ. Вост. Азіи.	Субтропич. и тропическіе.	Космополит.
Piperales, Myricales, Juglandales et *Salicales* . . .	21	12	**13**	8	**13**	12	—	**14**	6	1	—
Fagales	20	7	6	11	**12**	—	**1**	1	*19*	—	—
Urticales	20	6	3	12	**17**	**3**	1	5	*12*	3	—
Santalales et *Aristolochiales*	6	2	2	3	**5**	—	—	—	*6*	—	—
Polygonales	40	24	14	25	**29**	**19**	11	**23**	14	2	1
Centrospermae	77	46	22	39	**48**	**33**	25	30	*40*	3	4
Ranunculaceae	81	**43**	35	36	31	**20**	12	23	*56*	1	1
Ranales Ranunculaceis exclusis	16	4	1	**12**	8	**2**	**2**	2	*10*	3	1
Rhoeadales	53	31	28	22	**36**	**23**	13	**28**	25	—	1
Droseraceae, Crassulaceae et *Saxifragaceae*	54	21	**22**	19	20	**18**	9	18	*35*	1	—
Rosaceae	78	38	34	38	**53**	**27**	16	36	*39*	3	—
Leguminosae	63+27	32+10	14+2	28+12	**49**+22	**16**—	7—	19+12	*39*+—	5+15	——
Geraniales	46	19	8	29	**31**	**12**	7	11	*30*	5	—
Sapindales	23	5	3	**14**	**14**	**2**	**2**	2	*20*	1	—
	598	290	205	296	**366**	**187**	106	212	*351*	28	8
Cryptog. vasc., Gymnosp. et *Monocotyl.*	462	210	171	**265**	221	**181**	132	187	*219*	37	20
	1060	500	376	561	**587**	**368**	238	399	*570*	65	28

родство маньчжурской флоры съ флорою Сѣв. Китая и Монголіи, на третьемъ — съ Даурією, и наименьшее съ Охотской обл. Обращаясь къ *Archichlamydeae* (посколько они Комаровымъ изучены), мы видимъ, что здѣсь, наоборотъ, наибольшее родство флоры Маньчжуріи проявляется съ флорой Сѣв. Китая и Монголіи. Это видно какъ изъ разсмотрѣнія сравнительнаго распространенія отдѣльныхъ рядовъ, такъ и изъ общей суммы *Archichlam.*, такъ даже изъ общей суммы видовъ *Archichl.* + *Crypt. vasc., Gymn.* и *Monocotyl.* Только немногіе ряды *Archichl.* имѣютъ большее количество общихъ видовъ Маньчжуріи съ другими сосѣдними странами. Такъ, относительно *Ranunculaceae* Маньчжурія ближе всего стоитъ къ Дауріи, а относительно *Droseraceae, Crassulaceae* и *Saxifragaceae* (вмѣстѣ взятыхъ) ближе всего къ Охотской области. Если такимъ образомъ центръ тяжести родства Маньчжурской флоры переносится теперь съ Японіи на Сѣв. Китай и Монголію, то все же родство съ Японіей остается въ общемъ на 2-мъ планѣ, родство съ Даурією — на 3-мъ планѣ, и наименьшее родство флоры этой съ флорой Охотской области, что можно было заключить уже и на основаніи изученія однодольныхъ и папоротникообразныхъ. Остальные выводы, полученные мною при изученіи сводной таблицы I-го тома остаются въ силѣ и при изученіи сводной таблицы II-го тома. Мы видимъ и здѣсь значительное число общихъ видовъ въ Маньчжуріи съ Европой и Сѣв. Америкой, причемъ преобладаютъ все же виды европейскіе. Мы видимъ, что и флора *Archichlamid.* Маньчжуріи слагается гл. образомъ изъ эндемическихъ для Восточной Азіи элементовъ и что значительную еще роль въ составѣ маньчжурской флоры играютъ элементы арктическіе (въ широкомъ смыслѣ слова); представителей же флоры субтропической и тропической, равно какъ космополитовъ во флорѣ Маньчжуріи немного. Арктическіе элементы играютъ особо выдающуюся роль

Digitized by Google

въ рядахъ: *Salicales, Polygonales, Droseraceae, Crassulaceae* и *Saxifragaceae*, что и слѣдовало собственно ожидать a priori.

Но изученіе II-тома флоры Маньчжуріи наталкиваетъ насъ на еще одинъ любопытный выводъ, а именно, что нѣкоторые роды, богатые вообще видами въ палеарктической области, въ частности въ Европѣ, на Кавказѣ, въ Сибири или Средней Азіи, здѣсь въ Маньчжуріи весьма бѣдны видами. Я приведу лишь сравненіе въ этомъ отношеніи маньчжурской флоры съ кавказской, которая лежитъ приблизительно въ тѣхъ же широтахъ, что и первая. Такъ, въ Маньчжуріи мы находимъ всего 5 в.в. *Cerastium*, тогда какъ на Кавк. ихъ 26, всего 1 в. *Alsine*, тогда какъ на Кавк. ихъ 22, всего 2 в. *Arenaria*, тогда какъ на Кавк. ихъ 14, всего 10 в.в. *Silene*, тогда какъ на Кавк. ихъ 61, всего 3 в. *Gypsophila* и 3 в. *Dianthus*, тогда какъ на Кавк. ихъ 19 и 24. Эта разница въ цифрахъ указываетъ на средиземноморско-степной и высокогорный характеръ Кавк. флоры и на восточно-азіатскій и лѣсной характеръ маньчжурской флоры. Такое же обѣдненіе видами находимъ мы и въ другихъ сем. маньчжурской флоры. *Delphinium* въ Маньчжуріи представленъ всего 2 видами, а на Кавк. ихъ 23, *Ranunculus* — всего 10 в., а на Кавк. 55, *Papaver* — всего 1 в., а на Кавк. 16. *Cruciferae* въ Маньчжуріи также представлены слабо: 2 в. *Lepidium* (на Кавк. 13), 1 в. *Thlaspi* (на Кавк. 11), 3 в. *Sisymbrium* (на Кавк. 17), 1 в. *Isatis* (на Кавк. 7), 1 всего в. *Draba* (на Кавк. 20), 2 в. *Erysimum* (на Кавк. 25). Въ Маньчжуріи мы встрѣчаемъ 10 в. *Sedum*, а на Кавк. 21, всего 7 в. *Saxifraga*, а на Кавк. 21. *Rubus* имѣетъ въ Маньч. всего 6 в. (на Кавк. 17), *Potentilla* 20 в. (на Кавк. 56), *Rosa* 7 в. (на Кавк. 15). Въ особенности рѣзко сказывается своеобразіе маньчжурской флоры въ сем. *Papilionaceae: Medicago* въ Маньчжуріи всего 3 в. (на Кавк. 20), *Melilotus* — 3 в. (на Кавк. 7), *Trifolium* только 2 в. (а на Кавк. 52), *Astragalus* — всего 6 в. (а на Кавк. 131), *Oxytropis* — 4 (на Кавк. 12), *Hedysarum* — 3 (на Кавк. 10), *Vicia* — 9 (на Кавк. 35), *Lathyrus* — 5 (на Кавк. 15), *Orobus* 1 (на Кавк. 7). Такихъ примѣровъ можно бы привести еще много. Укажу на послѣдній: р. *Euphorbia* въ Маньчжуріи представленъ 9 видами, а на Кавк. 47.

За то другіе роды богаче представлены въ Маньчжуріи, чѣмъ на Кавк. или въ Зап. Европѣ; такъ *Betula* имѣетъ въ Маньчж. 7 вид. (а на Кавк. 4), *Kraschenninikovia* — 6 в. (на Кавк. нѣтъ совсѣмъ), *Cimicifuga* 3 в. (на Кавк. нѣтъ), *Aconitum* 11 в. (на Кавк. 5), *Anemone* 13 в. (на Кавк. 5), *Dontostemon* 4 (на Кавк. нѣтъ), *Chrysosplenium* 8 (на Кавк. 2), *Ribes* 10 в. (на Кавк. 6), *Spiraea* 6 в. (на Кавк. 2) и др. Цѣлый рядъ хотя и малотипныхъ родовъ свойственъ флорѣ восточной Азіи и не встрѣчается ни въ зап. Азіи въ соотвѣтствующихъ широтахъ, ни на Кавк., ни въ Европѣ. Это все типы вымирающіе, остатки третичной флоры, уцѣлѣвшей въ Японіи, Маньчжуріи, Сѣв. Китаѣ.

Замѣчательно, что эта бѣдность видами въ Маньчжуріи цѣлаго ряда родовъ, вообще богатыхъ видами, какъ *Trifolium, Astragalus, Ranunculus, Delphinium, Draba, Dianthus* и др. особенно рѣзко бросается въ глаза при изученіи *Archichlam.* Маньчжуріи. При изученіи *Monocotyl.* это не столь ясно видно, хотя отчасти явленіе это повторяется и тамъ. Приведу наприм. р. *Gagea*, представленный въ Маньчжуріи всего 2 видами (тогда какъ на Кавк. ихъ 10) и р. *Allium* съ 13 маньчжурскими видами и 37 кавказскими. Конечно, слабое развитіе родовъ этихъ въ Маньчжуріи и сильное на Кавк. объясняется большею расчлененностью кавк. флоры и большимъ ея богатствомъ. Здѣсь есть и высокогорная, альпійская флора, есть и широко-развитая степная, ксерофитная, тогда какъ въ Маньчжуріи флора менѣе разнообразна; но причина этому лежитъ не въ однихъ внѣшнихъ физико-географическихъ условіяхъ. Причину этому явленію надо искать также въ исторіи флоры, въ томъ, что флора Маньчжуріи есть въ значительной степени остатокъ третичной эпохи. Это мы видимъ ясно хотя бы на сем. *Saxifragaceae*, гдѣ рядомъ съ бѣдностью видами самого р. *Saxifraga* въ Маньчжуріи мы встрѣчаемъ цѣлый рядъ своеобразныхъ,

Digitized by Google

хотя и малотипныхъ родовъ, характерныхъ для флоры восточной Азіи, характерныхъ для третичной флоры и отсутствующихъ въ соотвѣтствующихъ широтахъ западной части Евразіатскаго материка: таковы *Astilbe* (1 в.), *Rodgersia* (2 в.), *Aceriphyllum* (1 в.), *Mitella* (1 в.), *Deutzia* (3 в.). Тоже самое наблюдаемъ мы и въ другихъ сем. *Archichlamydeae* Маньчжуріи.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Липскій, В. И. Матеріалы для флоры Средней Азіи. Съ 11 таблицами рисунковъ. — Труды Импер. СПб. Ботанич. Сада. (Acta Horti Petropolitani). Т. XXIII. 1904. Стр. 1—247.

О первой части этого труда помѣщенъ былъ уже рефератъ Н. А. Бушемъ въ Тр. Юр. Бот. Сада, Т. II, вып. IV, 1002, стр. 260—261. Во второй части, подобно какъ и въ первой, мы находимъ весьма цѣнныя критическія изслѣдованія 123 средне-азіатскихъ растеній. Авторомъ установленъ цѣлый рядъ новыхъ видовъ, два новыхъ рода — *Koslovia* и *Ladyginia* (изъ сем. *Umbelliferae*) и критически изучены многіе прежде установленные средне-азіатскіе виды. Кромѣ того, ко второй части приложено 11 таблицъ отлично исполненныхъ рисунковъ новыхъ видовъ, изъ которыхъ большинство описано было уже въ 1-й части. Между ними находимъ мы рисунки и двухъ другихъ новыхъ родовъ, установленныхъ В. И. Липскимъ въ 1-й части труда, а именно — *Korshinskia* и *Galagania* (изъ сем. *Umbelliferae*), а также упомянутой выше *Ladyginia*. Въ особенности много описано видовъ изъ сем. *Cruciferae* (33 в. в.), *Umbelliferae* (33), *Labiatae* (19), *Borraginaceae* (13) и *Papilionaceae* (10). Два рода переработаны заново монографически, а именно р. *Clausia* Korn. Trotzky изъ сем. *Cruciferae* (6 видовъ, изъ которыхъ 5 установлены Липскимъ) и р. *Schrenkia* изъ сем. *Umbelliferae* (6 видовъ, изъ которыхъ 3 установлены Липскимъ). Кромѣ того описано 12 в. р. *Carum* (изъ нихъ 6 установлены Липскимъ), 12 вид. р. *Nepeta* (всѣ 12 установлены Липскимъ), 9 видовъ *Solenanthus* (изъ нихъ 4 в. установлены Липскимъ), 2 новыхъ вида *Trachelanthus* изъ сем. *Borraginaceae*, 2 вида *Lophanthus* изъ сем. *Labiatae* (оба установлены Липскимъ), 3 новыхъ вида *Draba* и подробная замѣтка о другихъ критическихъ видахъ этого труднаго рода. Кромѣ того имѣется 1 нов. видъ *Astragalus*, 1 — *Onobrychis*, 1 — *Cicer*, 1 — *Scaligeria*, 2 — *Seseli*, 1 — *Anthriscus*, 1 — *Androsace*, 1 — *Dracocephalum* и 1 — *Gagea*. Остальные критически описанные виды принадлежатъ къ рр. *Ranunculus* (1 видъ), *Delphinium* (1), *Corydalis* (1), *Prunus* (2), *Lonicera* (3), *Rhaponticum* (1), *Plumbago* (1), *Dionysia* (1), *Ixiolirion* (1) и *Bromus* (1).

На приложенныхъ къ труду таблицахъ изображены: *Corydalis Fedtschenkoana* Rgl., *Stubendorfia aptera* Lipsky, *Megacarpea gracilis* Lipsky, *Physalidium graelsiaefolium* Lipsky, *Trichochiton inconspicuum* Komar., *Astragalus Thlaspi* Lipsky, *Lathyrus Mulkák* Lipsky, *Ladyginia bucharica* Lipsky, *Korshinskia Olgae* Lipsky, *Galagania fragrantissima* Lipsky, *Schrenkia insignis* Lipsky, *Rhaponticum nanum* Lipsky, *Dionysia hissarica* Lipsky, *Gagea hissarica* Lipsky, *Ixiolirion karateginum* Lipsky. Нарисованъ общій видъ каждаго растенія и соотвѣтствующіе анализы цвѣтовъ, плодовъ и т. д.

Для каждаго приведеннаго въ сочиненіи этомъ вида дается подробное описаніе его, масса данныхъ о географическомъ распространеніи въ Средней Азіи какъ по коллекціямъ автора и другихъ новѣйшихъ изслѣдователей (Коржинскаго, Комарова, Литвинова, Федченко, Алексѣенко и др.), такъ и по старинымъ коллекціямъ (А. Регеля, Шренка, П. Семенова, Краснова, Кушакевича и др.). Приводятся діагнозы на латинскомъ языкѣ, указанія на литературу, синонимы, критическія замѣчанія о положеніи вида въ системѣ, о его систематическихъ признакахъ, географическомъ распространеніи. Вообще, весь трудъ отличается замѣчательной тщательностью обработки и представляетъ цѣнный вкладъ въ познанія наши о флорѣ Средней

Digitized by Google

Азіи, флорѣ столь мало еще разработанной. Жаль только, что для обработанныхъ имъ монографически родовъ (для рр. *Clausia* и *Schrenkia*) авторъ не далъ дихотомическихъ таблицъ для ихъ опредѣленія. Нѣсколько непріятно поражаетъ читателя также слишкомъ рѣзкое отношеніе автора къ покойному Э. Л. Регелю, къ его ошибкамъ и промахамъ. Достоинства и недостатки систематическихъ работъ покойнаго Э. Л. Регеля оцѣнены были систематиками еще при его жизни; да онъ и самъ часто сознавался въ своихъ ошибкахъ, печатая неоднократно Corrigenda къ своимъ работамъ. Конечно, при той тщательности и монографичности, съ которой В. И. Липскій обрабатываетъ среднеазіатскій матеріалъ, въ его обязанность входитъ исправлять ошибки и невѣрныя описанія какъ Э. Л. Регеля, такъ и другихъ авторовъ, ранѣе его изучавшихъ данную группу растеній. Но на мой взглядъ совсѣмъ не умѣстенъ тотъ полемическій задоръ, съ которымъ авторъ указываетъ постоянно на промахи Э. Л. Регеля. Вѣдь почтеннаго ветерана науки въ живыхъ уже нѣтъ, отвѣтить В. И. Липскому онъ не можетъ, а de mortuis aut bene, aut nihil.

Странны также и неумѣстны въ научномъ сочиненіи нѣкоторыя замѣчанія автора въ его предисловіи. Говоря о томъ, что при обозначеніи географическаго распространенія вида, авторъ обращаетъ больше вниманія на районы, чѣмъ на время нахожденія, В. И. Липскій прибавляетъ (стр. 4): „Настоящая работа достаточно краснорѣчиво показываетъ, что вопросъ о первенствѣ нахожденія рѣшить весьма трудно". Очевидно, въ этой фразѣ авторъ дѣлаетъ возраженіе на замѣтку О. А. Федченко, помѣщенную въ томѣ IV, вып. 3. Тр. Ю. Б. С. стр. 192—193, подъ заглавіемъ „Два новыхъ рода — возстановленіе пріоритета". Но не отвѣчая г-жѣ Федченко по существу, не указывая фактическими данными, права-ли или нѣтъ О. А. Федченко, утверждая, что описанные В. И. Липскимъ два новыхъ рода — *Galagania* и *Korshinskia*, были впервые найдены ею за четверть вѣка до Липскаго, авторъ далѣе приводитъ фразу, совершенно непонятную и недопустимую не только въ научныхъ работахъ, но даже и въ публицистической полемикѣ. „Да и едва ли это всегда нужно, говоритъ В. И. Липскій, иначе, въ концѣ-концовъ, пришлось-бы иногда доискиваться: верблюду или ишаку нужно отдать предпочтеніе на счетъ пріоритета". Въ научномъ отношеніи такая фраза и непонятна, и неумѣстна; а если это полемическій пріемъ, то противъ такого пріема въ научной полемикѣ каждый уважающій себя ученый долженъ протестовать всѣми силами. Такія фразы не должны быть терпимы въ научныхъ работахъ, да и не въ научныхъ однѣхъ.....

Не менѣе странно и отношеніе г. Липскаго къ весьма важному научному вопросу о видѣ, расѣ, формѣ и т. д., о происхожденіи видовъ, къ вопросу, о которомъ онъ вскользь говоритъ въ предисловіи къ своей работѣ. Ни изъ этого предисловія, ни изъ самой работы, ни изъ другихъ работъ автора не видно совершенно отношеніе его къ вопросу о происхожденіи видовъ, а между тѣмъ — основная задача систематики, это служитъ матеріаломъ къ дальнѣйшей разработкѣ теоріи эволюціи видовъ. Безъ этой задачи не стоитъ и заниматься систематикой, тк. кк. тогда изъ научной дисциплины она обращается въ простое ремесло, въ умѣніе отыскивать названія растеній, опредѣлять ихъ, описывать и больше ничего. Но для представителей науки всѣ эти задачи систематики являются лишь подготовительной работой, матеріаломъ для построенія главнаго зданія — для рѣшенія вопроса о происхожденіи видовъ, о происхожденіи флоры данной мѣстности, для рѣшенія вопросовъ о генезисѣ формъ, исторіи ихъ развитія и т. п.

Въ предисловіи труда В. И. Липскаго мы находимъ такую фразу: „Непостоянство видовъ, какъ извѣстно, стало въ особенности отмѣчаться послѣ Дарвина. Какъ это случается часто, всякая новая теорія встрѣчаетъ и противниковъ, но и вмѣстѣ съ тѣмъ и черезчуръ ярыхъ поклонниковъ, которые вздергиваютъ" (!?) „эту теорію слишкомъ высоко, доводя ее до уродства" (!?). Эта фраза вмѣстѣ съ остальными

Digitized by Google

разсужденіями В. И. Липскаго о видѣ и его варьяціяхъ и измѣненіяхъ не даетъ никакого понятія о научномъ отношеніи автора къ теоріямъ эволюціи. Кто изъ послѣдователей ученія Дарвина „вздергивалъ“ (!!) его теорію слишкомъ высоко, кто „доводилъ ее до уродства“ (!?)? Въ наукѣ есть цѣлый рядъ ученій объ эволюціи видовъ, ученій или развивающихъ далѣе основныя положенія ученія Дарвина, или выставляющихъ взамѣнъ естественнаго отбора Дарвина другіе принципы видообразованія. Мы имѣемъ новѣйшія ученія Негели, Вейсманна, Веттштейна, Гуго де Фриза, Кернера, Коржинскаго, Морица Вагнера и мн. др., такъ или иначе относящихся къ теоріи Дарвина, являющихся то послѣдователями его, то противниками (въ вопросѣ о роли естественнаго подбора видовъ въ борьбѣ за существованіе, но отнюдь не въ вопросѣ о постоянствѣ или непостоянствѣ видовъ). И каждый біологъ, сообразно своему мышленію, сообразно съ фактическими данными, которыя накопились за время его научной дѣятельности, можетъ быть приверженцемъ того или иного ученія, можетъ быть либо неоламаркистомъ, либо нео-дарвинистомъ, либо поборникомъ теоріи мутаціи и т. д. Но никто еще изъ біологовъ, и тѣмъ паче вышеупомянутые ученые, замѣнившіе теорію Дарвина своими ученіями, не уродовалъ этой теоріи, не „вздергивалъ“ ее высоко.

В. И. Липскій не желаетъ, повидимому, ни примкнуть къ одной изъ имѣющихся теорій видообразованія, ни предложить взамѣнъ ихъ (если онѣ его не удовлетворяютъ) своей собственной. А между тѣмъ какой огромный и благодарный матеріалъ имѣется въ его рукахъ, какъ много можно было бы освѣтить вопросъ видообразованія на основаніи изученія столь интересной и разнообразной флоры, какова флора Средней Азіи съ ея сильно-полиморфными родами, съ приспособленіями среднеазіатскихъ растеній къ столь своеобразнымъ экологическимъ условіямъ, которыя существуютъ въ Средней Азіи, отличающейся вмѣстѣ съ тѣмъ и своеобразнымъ историческимъ (геологическимъ) развитіемъ.

Это отрицаніе авторомъ существеннѣйшихъ вопросовъ біологіи низводитъ труды его, сами по себѣ весьма цѣнные, на степень трудовъ ученаго-работника, а не ученаго-мыслителя. И въ этомъ отношеніи огромная разница между двумя систематиками Петерб. Ботанич. Сада. Одинъ изъ нихъ (В. Л. Комаровъ) приступилъ къ изученію столь мало-изученной и интересной флоры, какова флора Маньчжуріи, какъ настоящій ученый, задавшись цѣлями не только, или даже не столько, собиранія и обработки фактическаго матеріала, сколько ища въ матеріалѣ этомъ отвѣта на основные вопросы біологіи. Другой (В. И. Липскій), взявшись за обработку еще м. б. болѣе интересной въ теоретическомъ (обще-біологическомъ) отношеніи флоры — флоры Средней Азіи, ограничивается, къ сожалѣнію, лишь собираніемъ матеріала, тщательно изгоняя изъ работъ своихъ одухотворяющую ихъ мысль и не желая видѣть и въ другихъ работахъ мысли, идеи. Девизъ В. И. Липскаго, повидимому, — накопленіе фактовъ. Но какой же научный смыслъ отъ накопленія однихъ только фактовъ? Какъ нельзя строить гипотезъ и теорій безъ фактовъ, ибо такія теоріи и гипотезы сами собою рушатся, такъ и накопленіе однихъ фактовъ, хотя бы и самыхъ точныхъ и тщательно собранныхъ и обработанныхъ, не двигаетъ науку впередъ, а въ концѣ концовъ является зачастую не нужнымъ балластомъ. И вотъ почему, если мы сравнимъ эти двѣ работы — работу В. Л. Комарова о флорѣ Маньчжуріи и работу В. И. Липскаго о флорѣ Средней Азіи, то безусловное предпочтеніе надо дать первой; обѣ обработаны тщательно, съ знаніемъ дѣла, съ мастерствомъ; но первая одухотворена общею мыслею, вторая же лежитъ передъ нами ввидѣ огромнаго мертваго капитала, капитала крупнаго, но ждущаго, чтобы его пустилъ кто-либо въ научный оборотъ, чтобы изъ капитала этого вышло нѣчто болѣе для науки цѣнное, чѣмъ одно накопленіе сырого матеріала.

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Digitized by Google

Личныя извѣстія.

Воспоминаніе о Ѳедорѣ Александровичѣ Теплоуховѣ.

† 12 апрѣля 1905 г.

(Съ портретомъ).

Скончавшійся весною этого года Ѳ. А. Теплоуховъ — бывшій воспитанникъ Тарандтской Лѣсной Академіи и Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи — въ продолженіе почти 30 лѣтъ велъ обширное лѣсное хозяйство въ пермскихъ имѣніяхъ гр. Строганова, занимающихъ площадь въ $1^1/_2$ милліона десятинъ, и долгое время до самой кончины своей состоялъ тамъ главнымъ лѣсничимъ.

Очертить дѣятельность покойнаго на поприщѣ лѣсоводства не входитъ въ нашу задачу; это дѣло его товарищей-лѣсничихъ, которые близко стояли къ нему и дѣлили съ нимъ труды по веденію этого колоссальнаго частнаго хозяйства, да тѣхъ немногихъ спеціалистовъ, кому довелось осмотрѣть лѣсныя дачи гр. Строганова и ознакомиться съ ихъ состояніемъ, — ибо, какъ это не покажется страннымъ, Ѳ. А. не оставилъ ни одной печатной строки по веденію хозяйства въ тѣхъ дачахъ, которыми онъ управлялъ, а то немногое, что имъ было написано по части лѣсного дѣла, касалось лишь описанія

Digitized by Google

лѣсного отдѣла на бывшей въ 1872 г. Политехнической Выставкѣ въ Москвѣ [1]), да еще лѣсопильнаго хозяйства въ лѣсахъ г. Пинска [2]).

Въ качествѣ ботаника покойнымъ написано было тоже немного. Еще будучи студентомъ Петровской Академіи, ему довелось лѣтомъ 1868 года принять участіе въ экспедиціи на Алтай германскаго геолога Бернгарда фонъ Котта. Результатомъ этого путешествія Ѳ. А. была статья его о климатѣ и растительности западнаго Алтая [3]) и замѣтка о сибирской ели [4]), которую Ледебуръ описалъ какъ самостоятельный видъ подъ именемъ *Picea obovata* Ledb. и которая, по изслѣдованію Ѳ. А., оказалась лишь климатическимъ видоизмѣненіемъ обыкновенной ели (*Picea excelsa* Link), такъ какъ первая связана постепенными переходами съ послѣдней. Это была первая печатная работа покойнаго, помѣщенная въ Журналѣ Московскаго Общества Испытателей Природы за 1869 годъ.

Ѳ. А. былъ однимъ изъ немногихъ изслѣдователей Пермской губерніи, по которой онъ экскурсировалъ въ теченіе всего продолжительнаго пребыванія своего въ этомъ краѣ и во время частыхъ поѣздокъ своихъ по дѣламъ службы. Ему удалось найти тамъ близъ села Ильинскаго, Пермскаго уѣзда, новый видъ фіалки, который описанъ былъ имъ подъ именемъ *Viola Willkommii* Tepl. въ Запискахъ Уральскаго Общества Любителей Естествознанія [5]), но вскорѣ переименованъ въ *Viola Mauritii*, по имени того же профессора Морица Виллькомма, когда Ѳ. А. узналъ, что подъ первоначальнымъ наименованіемъ была описана еще ранѣе другая фіалка.

Профессоръ Виллькоммъ, который состоялъ преподавателемъ ботаники въ Тарандтской Лѣсной Академіи въ то время, какъ Теплоуховъ былъ тамъ слушателемъ, пристрастилъ его къ изслѣдованію и изученію ивъ, и это было любимымъ занятіемъ Ѳ. А. во все продолженіе его жизни.

Поступивъ въ 1866 году, по окончаніи Тарандтской Академіи, въ Петровскую Академію, Ѳ. А. принялся тамъ за собираніе и изслѣдованіе подмосковныхъ ивъ и вмѣстѣ съ главнымъ садовникомъ Петровской Академіи Р. И. Шредеромъ — тоже большимъ любителемъ этихъ растеній — заложилъ обширный Salicetum [6]), попол-

---

1) Корреспонденція въ газ. „Голосъ", іюнь 1872 г., и статья въ Лѣсномъ Журналѣ 1872 г., изданная отдѣльно въ 1873 г.

2) Лѣсной Журналъ. 1871 г.

3) Ein Blick auf das Klima und die Vegetation des westlichen Altai. Помѣщено въ журналѣ „Das Ausland" 1869 г. № 34 и перепечатано въ сочиненіи B. v. Cotta „Der Altai", 1871, подъ заглавіемъ: „Bemerkungen über Klima und Vegetation im Altai" (p. 267—298), съ рисунками автора.

4) Ein Beitrag zur Kenntniss der sibirischen Fichte — *Picea obovata* Ledeb., въ Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 1869, и сообщеніе о сибирской ели въ Лѣсномъ Обществѣ (Лѣсной Журналъ. 1872 г., № 69).

5) О новомъ видѣ фіалки *Viola Willkommii (V. Mauritii)*, найденномъ на западномъ склонѣ Урала. Записки Уральск. Общ. Люб. Ест. Томъ VII, вып. 2, 1882 г.

6) См. Труды Ботан. Сада Императ. Юрьевскаго Университета. Т. I, вып. II, стр. 104.

Digitized by Google

нявшійся ежегодно множествомъ формъ какъ русскихъ, такъ и выписываемыхъ изъ другихъ странъ, вслѣдствіе чего собраніе ивъ въ дендрологическомъ саду Петровскаго-Разумовскаго достигло очень большихъ размѣровъ и поддерживалось въ такомъ видѣ до самой кончины Р. И. Шредера.

Поселившись затѣмъ, вскорѣ послѣ окончанія Петровской Академіи въ 1872 году со степенью кандидата лѣсоводства [1]), въ селѣ Ильинскомъ Пермской губерніи, Ѳ. А. занялъ тамъ въ 1874 году мѣсто окружного лѣсничаго и помощника главнаго лѣсничаго при пермскихъ имѣніяхъ гр. Строганова, а съ выходомъ отца Ѳ. А. — Александра Ефимовича — въ отставку, былъ назначенъ на его мѣсто главнымъ лѣсничимъ.

И тутъ Ѳ. А. принялся не только за изслѣдованіе ивъ Пермскаго края, но и за культуру ихъ. Живя въ Ильинскомъ, занялся онъ разведеніемъ ивъ въ своемъ саду и ихъ искусственнымъ опыленіемъ съ цѣлью полученія помѣсей, долженствовавшихъ выяснить значеніе такихъ формъ, которыя описывались какъ самостоятельные виды и бастардное происхожденіе которыхъ казалось очень правдоподобнымъ, и ему дѣйствительно удалось вывести нѣсколько новыхъ формъ, преимущественно изъ группы *Acuminatae*.

Къ сожалѣнію и тутъ, въ самой излюбленной имъ сферѣ, Ѳ. А. не напечаталъ ни одной строки, и единственнымъ литературнымъ матеріаломъ, который онъ по себѣ оставилъ по части изслѣдованія ивъ, можно считать то, что въ теченіе многолѣтней переписки нашей содержатъ его письма, на основаніи которыхъ я изложилъ описаніе московскихъ ивъ въ своемъ „Критическомъ обзорѣ Московской флоры“ [2]).

Въ этой области однако имъ оставлено большое и очень цѣнное наслѣдіе. Помимо своего собственнаго громаднаго гербарія ивъ, Ѳ. А. состоялъ обладателемъ подлиннаго гербарія ивъ Виммера, а также обширныхъ коллекцій, пріобрѣтенныхъ имъ у Гейденрейха, Кюккенталя и, быть можетъ, еще другихъ. Весь собранный Ѳ. А. и полученный со стороны матеріалъ подробно изученъ имъ, снабженъ рисунками и критическими замѣтками, и въ такомъ видѣ представляетъ цѣнное научное достояніе.

Ѳ. А. не оставилъ по себѣ завѣщанія, и все его гербарное сокровище перешло по наслѣдству къ его единственному сыну — Александру Ѳедоровичу, который по совѣту нѣсколькихъ лицъ выразилъ намѣреніе передать коллекціи ивъ своего отца Ботаническому музею СПБ. Академіи Наукъ, куда покойный самъ намѣревался пристроить ихъ. Принесеніе коллекцій Теплоухова въ даръ Музею Академіи обставлено однако многими условіями, изъ которыхъ нѣкоторыя едва ли могутъ быть приняты, и надо уповать,

---

1) Еще ранѣе Ѳ. А. былъ удостоенъ золотой медали за сочиненіе на тему: „Короѣды, водящіеся въ средней полосѣ Россіи, и ихъ отношеніе къ лѣсамъ“.

2) См. Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Томъ XXXI, выпускъ 3-й, 1901 г., стр. 18—40.

Digitized by Google

что на нихъ не будетъ настаивать наслѣдникъ, если пожелаетъ привести въ исполненіе волю покойнаго отца своего.

Несмотря на то, что по происхожденію и по образованію Ѳ. А. былъ наполовину нѣмецъ (мать его была дочь профессора Тарандтской Академіи — Крутчъ, — а самъ онъ воспитанникъ этой Академіи), — по своему характеру и по духу онъ былъ вполнѣ русскій, интересовавшійся и занимавшійся всѣмъ понемногу, разбрасывавшійся по разнымъ областямъ знанія, и потому, какъ это обыкновенно бываетъ въ такихъ случаяхъ съ большинствомъ русскихъ просвѣщенныхъ людей, не оставилъ по себѣ виднаго слѣда.

Помимо занятія лѣсоводствомъ, составлявшимъ его профессію, пермскою флорою и ивами въ частности, не мало интересовали его и другія отрасли знаній: въ теченіе всей своей служебной дѣятельности въ Пермской губерніи онъ велъ наблюденія надъ прилетомъ и пролетомъ птицъ и вообще интересовался орнитологіей; изучалъ короѣдовъ и подробно изслѣдовалъ одинъ видъ (*Tomicus Judeichii* Kirsch). Но особенно привлекали его, преимущественно въ послѣдніе годы жизни, археологія и этнографія. Ѳ. А. получилъ въ наслѣдіе отъ своего отца обширную археологическую коллекцію Пермскаго края и за свою жизнь успѣлъ значительно обогатить ее и вмѣстѣ съ тѣмъ пристрастился къ занятію археологіей, въ которой онъ оставилъ по себѣ больше всего печатныхъ произведеній.

Скончался Ѳ. А. на 61-мъ году (онъ родился въ 1845 г.) отъ паралича, какъ слѣдствіе артеріосклероза, которымъ страдалъ послѣднее время покойный.

По своему общественному положенію Ѳ. А. состоялъ много лѣтъ Пермскимъ губернскимъ гласнымъ и былъ почетнымъ членомъ Уральскаго Общества Любителей Естествознанія, Пермскаго Научно-Промышленнаго Музея и Общества Археологіи, Исторіи и Этнографіи Чердынскаго края, и наконецъ въ 1903 году былъ избранъ Лѣснымъ Институтомъ, по поводу 100-лѣтія его, въ почетные члены Института въ числѣ немногихъ русскихъ лѣсничихъ.

Несмотря на всѣ эти почетныя званія, которыхъ никогда самъ не добивался, покойный всегда отличался большою скромностью и отсутствіемъ всякаго честолюбія.

Очень дружный съ нимъ и глубокій почитатель Ѳ. А. покойный Р. И. Шредеръ назвалъ въ честь его *Salix Teplouchowi* Sr. — одну изъ помѣсей ивъ, искусственно имъ выращенную изъ *S. stipularis* и *S. lapponum*, а также назвалъ именемъ Ѳ. А. найденную послѣднимъ въ Пермской губерніи форму обыкновеннаго шиповника — *Rosa cinnamomea* L. f. *Teplouchowi* Sr., отличающуюся высокимъ и прямымъ ростомъ [1]).

Я не поклонникъ такого способа наименованія растеній и потому воздержался бы назвать именемъ Теплоухова какой либо новый видъ растенія. Но я сохранилъ о покойномъ, съ которымъ поддерживалъ товарищескія отношенія со времени студенчества его

1) См. Р. Шредеръ. „Указатель растеній Дендрологическаго Сада Московскаго Сельскохозяйственнаго Института". Москва. 1899 г., стр. 52 и 58.

Digitized by Google

въ Петровской Академіи, наилучшія воспоминанія и счастливъ тѣмъ, что могъ запечатлѣть ихъ въ настоящихъ строкахъ.

А. Петунниковъ (Москва).

Акад. **И. П. Бородинъ**, заболѣвшій нынѣшнею осенью сильно воспаленіемъ легкихъ и перенесшій тяжелую операцію, отправился для поправленія здоровья за-границу, сначала въ Неаполь, а затѣмъ въ Сицилію.

Доц. Рижскаго Политехническаго Института **К. Ю. Купфферъ** избранъ былъ въ маѣ 1905 г. учебнымъ комитетомъ Института въ адъюнктъ-профессоры и осенью утвержденъ былъ въ этой должности Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія.

На мѣсто Н. В. Цингера назначенъ въ Кіевскомъ Университетѣ ассистентомъ по кафедрѣ ботаники **Н. М. Гайдуковъ**.

Е. И. Бордзиловскій [сынъ покойнаго И. К. Бордзиловскаго[1])] дѣятельно занятъ былъ въ послѣднее время приведеніемъ въ порядокъ гербарія Ботаническаго Кабинета Кіевскаго Университета. Въ гербарій этотъ входятъ слѣдующія коллекціи: гербарій проф. Шмальгаузена, представляющій оправдательные документы къ изданной имъ Флорѣ Ю. З. Россіи и къ Флорѣ Ср. и Ю. Россіи; весною этого года личный гербарій проф. Шмальгаузена пожертвованъ былъ семьею покойнаго Кіевскому У-ту. Далѣе, въ составъ кіевскаго гербарія входятъ коллекціи Роговича, Бессера, Монтрезора, старинный гербарій Жилиберта, гербарій австровенгерской флоры и гербарій русской флоры, издаваемый Академіей Наукъ. Изъ частныхъ гербаріевъ слѣдуетъ упомянуть гербарій В. В. Финна, заключающій много видовъ преимущественно рѣдкихъ и очень хорошо засушенныхъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи, въ особенности же изъ Кіевской губ. и Крыма, герб. Бордзиловскаго изъ Минской губ., герб. В. Н. Хитрово изъ Орловской губ. (до 900 видовъ), герб. Г. А. Левитскаго и др. Всѣ эти гербаріи хранятся въ Ботаническомъ Кабинетѣ У-та Св. Владиміра.

По кафедрѣ физіологіи растеній при Кіевскомъ Университетѣ назначенъ былъ лаборантомъ **А. М. Левшинъ**. Къ сожалѣнію, г. Левшинъ сильно заболѣлъ и отправленъ врачами для поправленія здоровья въ Испанію.

В. Н. Любименко оставилъ мѣсто ассистента по кафедрѣ ботаники при Лѣсномъ Институтѣ. Товарищи В. Н. Любименко выразили ему глубокое сожалѣніе по поводу оставленія имъ Лѣсного Института и на прощаніе поднесли микроскопъ. Въ настоящее время В. Н. Любименко уѣхалъ на годъ въ Парижъ, чтобы продолжать свои работы въ лабораторіи проф. Бонье. На мѣсто В. Н. Любименко въ Лѣсной Институтъ ассистентомъ поступилъ г. **Максимовъ**, ученикъ проф. В. И. Палладина.

Ю. Н. Вороновъ получилъ мѣсто при Ботаническомъ Музеѣ Академіи Наукъ; въ настоящее время онъ заканчиваетъ обработку рода *Hypericum* для „Fl. cauc. critica“ и приступаетъ къ обработкѣ сем. *Frankeniaceae* для того-же изданія.

А. Н. Петунниковъ вернулся изъ поѣздки въ Западную Европу[2]); въ Вѣнѣ осмотрѣнъ имъ былъ новый ботаническій Институтъ, устроенный и

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. V, вып. 2, стр. 125—126.
2) См. Тр. Ю. Б. С. Т. VI, вып. 2, стр. 124.

Digitized by Google

превосходно обставленный проф. Веттштейномъ; особенно богато устроенъ ботаническій музей Института. За границей А. Н. Петунниковъ ознакомился съ работами цѣлаго ряда систематиковъ: проф. **Веттштейнъ** (Prof. **Wettstein**. Wien. Botan. Garten) показывалъ ему приготовленную къ печати новую монографію свою рода *Sempervivum*, надъ которой онъ работалъ около 10 лѣтъ, чтобы путемъ культуръ провѣрить свои выводы. **Фонъ Гайекъ** (**Von Hayek**. Wien. Botan. Garten), авторъ монографіи р. *Centaurea*, занятъ монографической обработкою р. *Saxifraga*. Чешскіе ботаники Пражскаго Университета тоже заняты въ настоящее время монографическими работами: проф. **Веленовскій** (Prof. **Velenovsky**. Prag. Böhm. Universität) обрабатываетъ р. *Thymus*, для котораго онъ установилъ совсѣмъ новое систематическое распредѣленіе, основанное на соотношеніи и на послѣдовательномъ развитіи цвѣтоносныхъ и листоносныхъ вѣтвей[1]). **Доминъ** (Prag, Böhm. Univ.) заканчиваетъ обработку монографіи р. *Koeleria*. Д-ръ **Вольфъ**, въ Дрезденѣ (Dr. **Theodor Wolf**, Dresden-Plauen. Hohe Str. 62), очень усердно работаетъ надъ монографіей р. *Potentilla* и думаетъ издать ее по примѣру прежней монографіи Лемана. Наконецъ, **Цанъ** (**Hermann Zahn**, Deutschl. Karlsruhe, Hebelstr. 4), въ Карльсруэ, заканчиваетъ обработку швейцарскихъ *Hieracia*, а **Кнеуккеръ** (**I. Kneucker**, Baden, Karlsruhe, Werderplatz, 48) вскорѣ издастъ новые выпуски своего гербарія осокъ и злаковъ. Всѣ эти ученые, которыхъ посѣтилъ во время заграничной поѣздки своей А. Н. Петунниковъ, жаловались ему на недостатокъ и крайнюю скудость матеріаловъ изъ Россіи. Было бы очень желательно, какъ въ интересахъ работъ этихъ ученыхъ, такъ и въ интересахъ русскихъ систематиковъ, чтобы наши ученыя учрежденія и частныя лица, владѣющія гербаріями, выслали бы имѣющійся у нихъ гербарный матеріалъ для обработки вышеуказаннымъ ученымъ.

Ассистентъ при Вѣнскомъ Ботаническомъ Садѣ **Г. фонъ Гандель-Маццетти** (**Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti**) занятъ монографической обработкой р. *Taraxacum* и очень желалъ бы получить матеріалъ по этому роду изъ Россіи, особенно съ Кавказа. Адресъ его — Wien. Bot. Gart. III/3. Rennweg, № 14.

Недавно скончался въ Даніи (Naestved) извѣстный спеціалистъ по р. *Potamogeton* — **И. Баагое** (**J. Baagoe**). Изученіемъ р. этого продолжаетъ однако заниматься ассистентъ его г. **Педерсенъ** (**Pedersen**). Адресъ его — Danmark. Naestved.

Ассистентъ Импер. Токійскаго Университета **Y. Yabe** (**Я. Яабе**) назначенъ профессоромъ ботаники въ Императорскій Университетъ въ Пекинѣ.

Ботаническія учрежденія и Общества.

Воспоминанія о II-омъ международномъ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ[2]).

Составленныя **К. Р. Купфферомъ** (К.) и **Ѳ. В. Бухгольцемъ** (Б.). [Рига].

Въ 1900-омъ году былъ созванъ въ Парижѣ первый международный ботаническій конгрессъ, на которомъ было положено

---

1) См. Тр. Ю. Б. С. Т. IV, вып. 3, стр. 202—203.
2) Такъ какъ до сихъ поръ еще не вышелъ оффиціальный отчетъ

Digitized by Google

устраивать подобные съѣзды черезъ каждыя пять лѣтъ. Мѣстомъ для второго конгресса была выбрана Вѣна, гдѣ онъ и состоялся отъ 11-го до 18-го іюня (29-го мая до 5-го іюня) 1905 года.

Вообще, главное значеніе подобныхъ съѣздовъ состоитъ въ томъ, что ихъ членамъ предоставляется возможность познакомиться другъ съ другомъ, подѣлиться идеями и вступить въ личныя сношенія. Вѣнскій конгрессъ-же преслѣдовалъ кромѣ того еще другую спеціальную и очень немаловажную цѣль, установить международныя правила для ботанической номенклатуры.

Число участвующихъ въ съѣздѣ было довольно большое, оно доходило почти до 600. Изъ Россіи — кромѣ авторовъ этой статьи — явились слѣдующіе ботаники:

Академикъ Иванъ Парфентьевичъ Бородинъ (Петербургъ).
Адъюнктъ-профессоръ Ѳедоръ Владиміровичъ Бухгольцъ (Рига).
Приватъ-доцентъ Александръ Германовичъ Генкель (Петербургъ).
Профессоръ Михаилъ Ильичъ Голенкинъ (Москва).
Приватъ-доцентъ Болеславъ Болеславовичъ Гриневецкій (Юрьевъ).
Бр. Дебскій (Варшава).
Студентъ физ.-мат. фак. Елисѣевъ (Петербургъ).
Профессоръ Францъ Михайловичъ Каменскій (Одесса).
Директоръ и инспекторъ Евгеній Князевъ (Одесса).
Адъюнктъ-профессоръ Карлъ-Рейнгольдъ Юльевичъ Купферъ (Рига).
Ассистентъ Григорій Андреевичъ Левитскій (Кіевъ).
Профессоръ Владиславъ Адольфовичъ Ротертъ (Одесса).
Госпожа Марія Полетаева и
Госпожа Ольга Полетаева (Москва).
Проф. Гавріилъ Ивановичъ Танфильевъ (Одесса).
Завѣдующій Фитопатологической Лабораторіей Министерства Земледѣлія Артуръ Артуровичъ Ячевскій (Петербургъ).

Въ воскресенье 11-го іюня (29 мая) къ вечеру былъ назначенъ неоффиціальный раутъ въ залѣ Купеческаго Общества, гдѣ профессоръ Виснеръ (Wiesner) и госпожа фонъ Герольдъ (v. Gerold) встрѣтили пріѣзжихъ ученыхъ и ихъ дамъ привѣтственными словами.

На другой день въ 10 ч. утра послѣдовало торжественное открытіе конгресса, при чемъ профессоръ Виснеръ произнесъ вступительную рѣчь, послѣ которой были поднесены съѣзду привѣтствія: отъ имени Австро-Венгерскаго Правительства — министромъ земледѣлія графомъ Бюкоа (Buquoy), Императорской Академіи Наукъ — предсѣдателемъ Академіи проф. Зюсъ (Suess),

---

объ этомъ конгрессѣ, то авторы статьи этой только и могутъ сообщить личныя свои воспоминанія, провѣренныя при помощи нѣкоторыхъ появившихся уже неоффиціальныхъ докладовъ, напр. въ „Österreichische Botan. Zeitschrift“. 1905, № 9, „Botaniska Notiser“. 1905, № 4, p. 248.

Digitized by Google

города Вѣны — бюргермейстеромъ Луэгеръ (Lueger), Университета — ректоромъ Шиндлеръ (Schindler) и парижскаго Bureau permanent — профессоромъ Перро (Perrot). Послѣ этого извѣстный философъ-натуралистъ профессоръ Д-ръ Рейнке (Reinke), изъ Киля, прочелъ нижеслѣдующій докладъ. (К.)

„О гипотезахъ, предположеніяхъ и проблемахъ въ біологіи".

Уступка докладчику перваго мѣста объясняется, очевидно, тѣми сильными симпатіями, которыми И. Рейнке пользуется у философовъ, — гораздо меньшими же у ботаниковъ, — а также общеинтересною темою и блистательнымъ умѣніемъ говорить картинно. Собственно говоря, новаго въ докладѣ ничего мы не услышали, а лишь повтореніе уже давно извѣстныхъ философскихъ истинъ и разсужденій, представленныхъ въ новой формѣ и иллюстрированныхъ новыми, иногда весьма удачными, сравненіями. Совѣтовалось всегда рѣзко разграничивать доказанные факты отъ гипотезъ и предположеній. Тѣмъ не менѣе послѣднія являются необходимыми при научныхъ изслѣдованіяхъ. Но разъ мы признаемъ необходимость существованія гипотезъ въ наукѣ, то и слѣдуетъ всегда указывать на гипотезу, выражаясь „es ist mir so als ob . . ." (дѣло мнѣ представляется такъ какъ будто . . . .). Съ этой точки зрѣнія не слѣдуетъ принципіально отказываться отъ витализма и принимать механическую теорію жизни за истину.

Слова „es ist mir so als ob" то и дѣло повторялись въ разговорахъ членовъ на экскурсіяхъ и собраніяхъ съѣзда, такъ что они стали настоящей обиходной фразою (geflügeltes Wort) Вѣнскаго конгресса. (Б.)

Затѣмъ были произведены нижеслѣдующіе выборы въ бюро для общихъ засѣданій съѣзда (за исключеніемъ засѣданій по дѣламъ номенклатуры): въ предсѣдатели были выбраны: Академикъ Бородинъ (Петербургъ), Drude (Дрезденъ), Engler (Берлинъ), Flahault (Монпелье), Goebel (Мюнхенъ), Pfeffer (Лейпцигъ), Scott (Кью), Strassburger (Боннъ), Trelease (С-тъ Луи), Warming (Копенгагенъ); въ вице-предсѣдатели: Aschersоn (Берлинъ), Britton (Нью-Іоркъ), Durand (Брюссель), Errera (Брюссель), Lotsy (Лейденъ), Mattirolo (Туринъ), Nordstedt (Лундъ), Perrot (Парижъ), Penzig (Генуя), Prain (Калькутта), Robinson (Кембриджъ, Соед. Штаты), Schröter (Цюрихъ), Marshal Ward (Кембриджъ, Англ.), Wille (Христіанія); въ главные секретари Dr. Zahlbruckner (Вѣна), а въ письмоводители Dr. Linsbauer и Dr. Vierhapper (Вѣна).

Въ три часа того-же дня начались засѣданія по вопросамъ номенклатуры, для которыхъ были выбраны: въ предсѣдатели проф. Flahault (Монпелье), въ вице-предсѣдатели проф. Mez (Галле), Dr. Rendle (Лондонъ), въ письмоводители Dr. Harms (Берлинъ), H. Knoche (Сантъ-Жозэ — Калифорн.) и Dr. Romieux (Женева).

Digitized by Google

Функціи главнаго докладчика (rapporteur général) были поручены профессору Dr. J. Briquet (Женева), который уже предъ конгрессомъ взялъ на себя трудъ составленія „синоптическаго текста" (texte synoptique) правилъ и вопросовъ предлагаемыхъ съѣзду на обсужденіе. Это замѣчательно удачно составленное сочиненіе служило основою всѣхъ совѣщаній; ему — и не менѣе талантливости предсѣдателя Flahault, наука обязана успѣхомъ, увѣнчавшимъ эти засѣданія.

Засѣданія комитета по дѣламъ номенклатуры были открыты для всѣхъ членовъ конгресса, но, согласно установленіямъ предшествующаго Парижскаго съѣзда, право голосованія было признано только за тѣми, которые

1) были члены выбранной въ Парижѣ международной комиссіи по дѣламъ номенклатуры.
2) представили на сіи совѣщанія предложенія, соотвѣтствующія извѣстнымъ, предварительно установленнымъ условіямъ.
3) явились представителями большихъ ботаническихъ институтовъ и обществъ.

Изъ русскихъ ботаниковъ — сколько извѣстно автору — пользовались правомъ голосованія господа Бородинъ, Голенкинъ, Каменскій и Ячевскій.

Вообще, можно сказать, что номенклатурныя совѣщанія, повторявшіяся ежедневно пополудни, двигались впередъ довольно успѣшно и — благодаря доброй волѣ всѣхъ участвующихъ — дѣйствительно повели ко всеобщему соглашенію во всѣхъ пунктахъ, не смотря на то, что неутомимый enfant terrible, Отто Кунтце, конечно, не упустилъ случая и письменно и устно (на самомъ засѣданіи) выражать свои протесты противъ „некомпетентнаго и неправильно составленнаго" — по его мнѣнію — номенклатурнаго конгресса [1]).

Вотъ нѣкоторыя изъ болѣе важныхъ постановленій этого конгресса:

Началомъ научной ботанической номенклатуры, а поэтому и исходною точкою при обсужденіи первенства (priorité) названій растеній считается моментъ выхода въ свѣтъ Линнеевскаго сочиненія „Species plantarum", т. е. 1753-ій годъ.

Если какой нибудь видъ растеній переводится изъ одного рода въ другой, то за нимъ остается прежнее видовое названіе, если при этомъ не образуются двойныя названія, напр. *Hepatica hepatica*, которыхъ всегда слѣдуетъ избѣгать.

Считая съ 1907-го года, діагнозы всѣхъ видовъ, описываемыхъ заново, должны печататься на латинскомъ языкѣ, болѣе подробныя описанія могутъ притомъ быть прибавлены на англійскомъ, италіанскомъ, латинскомъ, нѣмецкомъ или французскомъ языкѣ.

Выработанныя на этомъ конгрессѣ номенклатурныя правила относятся только къ сосудистымъ растеніямъ современной флоры.

---

1) Otto Kuntze. „Protest gegen den vollmachtswidrig arrangierten und wegen vieler Unregelmässigkeiten inkompetenten Nomenklatur-Kongress ...." St. Remo. 1905.

Digitized by Google

Узаконеніе номенклатуры таллофитовъ и ископаемой флоры было возложено на III-ій международный ботаническій конгрессъ, который былъ назначенъ на 1910-ый годъ въ Брюсселѣ. Главнымъ докладчикомъ (General-Berichterstatter) коммиссій, взявшихъ на себя подготовленіе подходящихъ правилъ, опять былъ выбранъ Briquet. На этомъ III-емъ конгрессѣ предполагаютъ такъ-же установить правила по фитогеографической номенклатурѣ; генеральнымъ докладчикомъ выбранной для сего коммиссіи назначенъ Flahault. Наконецъ, окончательная редакція принятыхъ на съѣздѣ номенклатурныхъ правилъ поручена особой коммиссіи, въ которой участвуютъ Briquet (Женева) и Harms (Берлинъ). Коммиссія разсчитывала опубликовать новыя правила еще текущею осенью.

Что касается общихъ засѣданій съѣзда, то самымъ интереснымъ для фитогеографа днемъ былъ вторникъ 12 іюня (30 мая), ибо въ этотъ (а отчасти и въ слѣдующій день) былъ прочитанъ цѣлый рядъ докладовъ на тему „Развитіе флоры Европы по истеченіи третичнаго періода".

Сначала слово было дано профессору Penck (Вѣна), который изложилъ предложенную тему съ географической и геологической точки зрѣнія, останавливаясь особенно на четырехъ ледниковыхъ періодахъ, которые, по его мнѣнію, царствовали въ Европѣ одинъ за другимъ въ началѣ четвертичнаго періода.

Послѣ того проф. Engler (Берлинъ) изложилъ вопросы относительно родины, развитія и миграціи теперешней флоры Европы, о распространеніи нѣкоторыхъ видовъ растеній нынѣ и нѣкогда, объ образованіи эндемизмовъ и т. д.

Затѣмъ извѣстный спеціалистъ Gunnar Andersson (Стокгольмъ) реферировалъ о развитіи флоры Скандинавіи, излагая извѣстныя свои мнѣнія относительно чередованія шести флористическихъ періодовъ, которые имъ по господствующимъ въ нихъ растеніямъ были названы періодами дріады *(Dryas octopetala)*, березы, сосны, дуба, бука и ели[1]). Подробнѣе Г. Андерссонъ изложилъ доказанное имъ интересное явленіе, что въ послѣднее изъ перечисленныхъ періодовъ произошло пониженіе лѣтней температуры на Скандинавскомъ полуостровѣ[2]).

---

1) Ср. напр. G. Andersson. „Geschichte der Vegetation Schwedens" въ „Englers Botan. Jahrbücher". XXII. 434—550.

2) См. G. Andersson. „Hasseln i Sverige fordom och nu" въ „Sveriges geol. Undersökn." Ser. Ca. №3. Stockholm. 1902. Рефератъ этого классическаго труда помѣщенъ въ V томѣ „Трудовъ Ю. Б. С." стр. 166—168 (вып. 3). Подобное явленіе доказано Андерссономъ и для Финляндіи (Ср. „Fennia", 15, стр. 156 и 210), гдѣ въ торфяникахъ были имъ найдены плоды *Trapa natans* L., *Ceratophyllum submersum* L. и *Carex pseudocyperus* L., которые нынѣ уже не заходятъ такъ далеко на сѣверъ. Подобное удалось референту констатировать и для Прибалтійскаго края, ибо въ торфѣ, покрывающемъ дно давно заросшаго озера въ окрестностяхъ Риги, были имъ найдены весьма характерные плоды *Ceratophyllum submersum*, тогда какъ это растеніе теперь въ нашихъ странахъ нигдѣ не встрѣчается, а растетъ только дальше къ югу, напр. въ Польшѣ (всѣ указанія этого растенія во флорахъ Прибалт. края основаны на смѣшеніи

Digitized by Google

Далѣе Dr. C. Weber (Бременъ) прочелъ въ высшей степени интересный докладъ относительно развитія флоры въ равнинѣ сѣверной Германіи. Въ особенности онъ указывалъ на то, что въ Германіи удалось установить нѣсколько ледниковыхъ періодовъ [1]), но не найдено до сихъ поръ признаковъ болѣе теплаго климата въ „литориновый“ періодъ. Вмѣсто того этотъ періодъ въ Германіи отличался — повидимому — сравнительно большою сухостью; это и повело къ тому, что нѣкоторые ученые прямо называютъ этотъ періодъ „степнымъ“. По Веберу не надо однако думать, что въ то время въ Германіи царствовала настоящая степь, достаточно принять, что, благодаря сухости климата, въ то время нѣкоторыя степныя растенія и животныя могли легче и дальше продвинуться къ западу. Интересно и то, что по изслѣдованіямъ Вебера *ель* поселилась въ сѣверной Германіи значительно раньше, чѣмъ въ Скандинавіи, именно уже къ концу періода дуба [2]), между тѣмъ, какъ въ Скандинавію она попала только въ новѣйшее (въ геологическомъ смыслѣ, ср. періоды по Г. Андерссону) время и повидимому еще понынѣ не достигла своихъ окончательныхъ предѣловъ. Достойно вниманія, наконецъ, одно замѣчаніе д-ра Вебера, въ которомъ онъ чуть ли не вообще отрицалъ существованіе такъ называемыхъ арктическихъ и другихъ реликтовъ, считая ихъ попавшими на теперешнія мѣстонахожденія сравнительно недавно [3]). Такъ напр.

его съ довольно сходнымъ *C. demersum* L. Сравни мое сообщеніе въ „Beitr. z. Kenntn. d. ostbalt. Flora. II“. въ „Korresp.-Bl. d. Natf.-Ver. Riga“. Bd. XLVIII. 1905). К. Р. К.

1) Ср. К. Веберъ. „Опытъ обзора растительности послѣтретичнаго времени въ среднихъ областяхъ Европы“ въ „Ежегодн. по геол. и минерал. Россіи“ подъ редакц. Криштафовича. Т. V, вып. 6—7, стр. 143—181. 1902. Рефератъ этого труда находится въ IV-омъ томѣ сихъ „Трудовъ“, стр. 131—133.

Извѣстно, что въ Скандинавіи, Финляндіи и Прибалтійскомъ краѣ до сихъ поръ не удалось открыть слѣдовъ хоть одного межледниковаго періода. К. Р. К.

2) Подобное доказано Г. Андерссономъ для Финляндіи (ср. „Fennia“, 15, стр. 148 и 206) и также референтъ убѣдился въ томъ, что ель существовала въ Лифляндіи уже во время теплаго („литориноваго“ ?) періода, ибо цвѣтень ея попадается часто въ торфѣ, содержащемъ плоды *Ceratophyllum submersum*, упомянутые въ одномъ изъ предшествующихъ здѣсь примѣчаній. Впрочемъ, понятно, что эти результаты нисколько не противорѣчатъ тому, что ель распространяется въ Скандинавіи только въ новѣйшее время. Дѣло въ томъ, что она — мигрируя съ востока къ западу — могла попасть въ Швецію и Норвегію только чрезъ Лапландію, значитъ совершая довольно длинное и — по суровости лапландскаго климата — затруднительное обхожденіе. К. Р. К.

3) Это убѣжденіе по всей вѣроятности вызвало-бы довольно живыя пренія, если-бы для этого хватило времени. Референту кажется, что въ этихъ вопросахъ слѣдуетъ строго воздерживаться всякихъ обобщеній и разбирать каждый случай отдѣльно. Позволю себѣ привести здѣсь пару примѣровъ, доказывающихъ, что арктическіе элементы нашей флоры дѣйствительно могутъ быть или же не быть реликтами изъ арктическаго періода.

Наши Балтійскіе острова вообще отличаются отсутствіемъ или край-

Digitized by Google

д-ръ Веберъ взялся доказать (въ предстоящей публикаціи), что *Betula nana*, найденная имъ недавно вблизи Бремена, растетъ тамъ не болѣе 30 лѣтъ.

Еще съ другой стороны была освѣщена трактуемая тема профессоромъ Drude (Дрезденъ), который, говоря о флористическомъ развитіи южно-германскаго холмогорья, указалъ, какъ по современному распредѣленію растеній можно судить о времени и направленіи ихъ миграціи.

Наконецъ, проф. Briquet (Женева) изложилъ исторію флоры Альпъ, въ особенности западной части ихъ.

Въ нѣкоторой связи съ этими докладами находились два весьма интересныхъ сообщенія проф. Адамовича (Adamowić — Бѣлградъ) „О развитіи флоры Балканскаго полуострова послѣ третичнаго времени“ и „О фитогеографическомъ значеніи и дѣленіи

нею рѣдкостью нѣкоторыхъ арктическихъ растеній, довольно распространенныхъ въ сосѣднихъ странахъ материка и идущихъ даже еще значительно дальше къ юго-западу въ болѣе теплыя области. Таковы, напримѣръ, *Betula nana* L., *Salix lapponum* L. и *S. myrtilloides* L. Это явленіе весьма понятно, если припомнить, что вѣдь наши острова въ послѣледниковое время не разъ совершенно были покрыты водою, какъ доказываютъ береговые валы, найденные на самыхъ возвышенныхъ пунктахъ нашихъ острововъ и образованные тѣми водными бассейнами, которые послѣ оттаянія ледниковъ одно за другимъ занимали мѣсто теперешняго Балтійскаго моря; именно іольдіевое соленое море (Yoldia-Meer), анцилусовое прѣсноводное озеро (Ancylus-See) и литориновое соленое море (Litorina-Meer). [Названія эти происходятъ отъ названій характерныхъ раковинокъ *Yoldia arctica, Ancylus fluviatilis, Litorina baltica*]. Значитъ, если даже допустить, что эти наши острова нѣкогда были населены арктическою флорою, то она впослѣдствіи была совершенно потоплена и не могла оставить за собой „реликтовъ“. Однако названные острова всетаки не совсѣмъ лишены арктическихъ элементовъ; такъ напр. на нихъ встрѣчаются *Pinguicula alpina* L. и *Polygonum viviparum* L. Ясно, что предки этихъ растеній могли попасть туда только послѣ послѣдняго наводненія, т. е. долго послѣ арктическаго періода. Такіе флористическіе элементы можно называть „ложными реликтами“ (Pseudorelikte).

Разсмотримъ съ другой стороны распространеніе карлы (*Betula nana* L.) въ Прибалтійскомъ краѣ (ср. напр. мое сочиненіе „Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ostbaltikum“ въ „Abhandl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg“. XLVI. 1904). Извѣстно, что она вблизи сѣверной границы своего распространенія встрѣчается только на хорошей, теплой почвѣ, напротивъ вблизи южныхъ предѣловъ, напр. въ Эстляндіи она встрѣчается — хотя не рѣдко — на холодныхъ торфяникахъ, торфяныхъ верещатникахъ и лѣсахъ. Еще дальше къ югу попадается этотъ кустарникъ все рѣже и рѣже и наконецъ крайнія его мѣстонахожденія разсѣяны на весьма далекихъ другъ отъ друга разстояніяхъ. Такъ, напр., теперь хорошо извѣстны 1 мѣсто въ южной Швеціи, 1 около Бремена, 2 въ западной Пруссіи и по одному въ Курляндіи и въ Псковской губ. Во всѣхъ этихъ мѣстахъ карла растетъ въ умѣренномъ количествѣ на самыхъ холодныхъ болотахъ и торфяникахъ. Все это указываетъ на то, что *Betula nana* здѣсь дѣйствительный реликтъ, т. е. уцѣлѣла въ названныхъ мѣстахъ (или вблизи ихъ) со временъ арктическаго періода, въ который она — какъ уже извѣстно — росла въ нашихъ странахъ въ изобиліи.

К. Р. К.

Digitized by Google

Балканскаго полуострова", изъ которыхъ первое впрочемъ было прочитано на 3-емъ съѣздѣ „Вольнаго Общества Систематиковъ и Фитогеографовъ" („Freie Vereinigung d. system. Botaniker u. Pflanzengeographen"), созванномъ въ Вѣну во время международнаго конгресса.

Изъ докладовъ систематическаго или фитогеографическаго содержанія, прочитанныхъ или на самомъ конгрессѣ, или на другихъ научныхъ собраніяхъ (см. ниже), состоявшихся въ Вѣнѣ въ то-же время, назовемъ еще:

Prof. Gilg (Берлинъ) „Über die neuerdings behauptete Verwandtschaft zwischen *Gentianaceen* und *Silenaceen*".

Dr. Fedde (Берлинъ) „Die geogr. Verbreitung der *Papaveroïdeae*".

Prof. Wille (Христіанія). „Einwanderung des arktischen Florenelements in Norwegen".

Онъ-же „Theorie von Schübeler über die Veränderungen, welche die Pflanzen bei ihrer Akklimatisierung in hohen Breitengraden erleiden".

Ule (Берлинъ) „Über heteromorphe Früchte tragende Pflanzen der Hylaea".

Prof. Arthur (Ла-Файетъ, Соед. Шт. Сѣв. Ам.) „Classification of the *Urediales*".

Petkoff (София) „Sur la flore algologique de Boulgarie".

Prof. Istvanffy (Будапештъ) „Etudes sur le dévéloppement du *Botrytis cinerea*".

Prof. v. Beck (Прага) „Bedeutung der Karstflora für die Entwickelung d. mitteleur. Flora".

Проф. Танфильевъ (Одесса) „Die russischen Steppen".

Prof. Palacky (Прага) „Genesis d. afrikanischen Flora".

Prof. Kurtz (Кордоба, въ Аргентинѣ) „Fossile Flora Argentiniens".

Prof. Borbás (Клаузенбургъ) „Die *Stipa*-Arten Ungarns".

Prof. Tschermak (Вѣна) „Über Bildung neuer Formen durch Kreuzung". Въ высшей степени интересное и остроумное изложеніе многочисленныхъ новыхъ опытовъ надъ извѣстными „законами Менделя" о гибридизаціи растеній. (К.)

Изъ многочисленныхъ докладовъ нефлористическаго характера заслуживали вниманія доклады профессора И. Молиша (Прага) „Объ ассимиляціи углекислоты въ хлорофиллѣ" и „О буромъ пигментѣ въ *Phaeophyceae* и *Diatomeae*". Въ то время какъ въ первомъ его докладѣ резюмировались кратко и чрезвычайно ясно всѣ новыя данныя о функціи хлорофилла, во второмъ докладѣ опровергалось мнѣніе, давно уже укоренившееся въ нашихъ учебникахъ, будто-бы въ бурыхъ и діатомовыхъ водорослях находятся два пигмента — хлорофиллъ и замаскировывающій его фикофеинъ. На основаніи опытовъ и изслѣдованій Молиша и другихъ ученыхъ мы приходимъ къ убѣжденію, что такое раздѣленіе при жизни водоросли не существуетъ; оно наступаетъ только послѣ смерти. По мнѣнію докладчика въ этихъ водорослях существуетъ только одинъ

Digitized by Google

ассимилирующій бурый пигментъ (Phaeophyll), который легко распадается и даетъ хлорофиллъ. Кромѣ того, Молишъ нашелъ въ этихъ водорослях легко синѣющій пигментъ Leucocyan. Замѣчательно, что у *Neottia Nidus avis* пигменты во многихъ отношеніяхъ похожи на такіе же у бурыхъ водорослей.

Особенный интересъ возбудилъ докладъ D. H. Scott'a (Kew) „The Fern-like Seed Plants of the Carboniferons Flora" (Папоротникообразныя сѣменныя растенія каменноугольной флоры). Сопровождающія докладъ (на англійскомъ языкѣ) образцовыя демонстраціи не оставили сомнѣнія въ слушателяхъ, что рѣчь идетъ о чрезвычайно важномъ открытіи въ области фитопалеонтологіи.

За послѣднее время уже неоднократно указывалось на нахожденіе въ палеозойскихъ отложеніяхъ окаменѣлыхъ папоротниковъ, отклоняющихся анатомическимъ строеніемъ стебля и листьевъ отъ общаго типа. Они приближались по строенію къ *Cycadeae* и извѣстны подъ названіемъ *Lyginodendreae, Medullosae, Cycadoxyleae, Cladoxyleae* и друг. Совмѣстно съ листьями этихъ папоротниковъ встрѣчались въ тѣхъ же слояхъ сѣмена или плоды, описанные подъ названіемъ *Lagenostoma, Carpolithes* и друг. Усовершенствованная за послѣднее время техника шлифованія окаменѣлостей и микроскопическаго изслѣдованія позволяютъ различать такія мелкія части, какъ волоски и железки, на основаніи чего можно установить связь между отдѣльными сѣменами и листьями такъ называемыхъ папоротниковъ. Сѣмена очень просто устроены, съ простою расщепленною купулою. Пыльцевая камера, въ которой найдена (и была демонстрирована на экранѣ) пыльца, похожа на такую же у *Cycadeae*. Недавно также удалось найти сѣмена (*Carpolithes granulatus* Gr.) непосредственно сидящія на принятомъ до сихъ поръ за листъ папоротника *Pecopteris Pluckeneti*. Всѣ эти данныя позволяютъ сдѣлать заключеніе: 1) что не всѣ т. наз. папоротники каменноугольнаго и пермскаго отложеній (*Aneimites, Sphenopteris, Neuropteris, Pecopteris* и друг.) принадлежатъ къ *Filices*, можетъ быть даже большинство изъ нихъ — сѣменныя растенія и составляютъ переходныя формы къ *Cycadeae*, 2) что сѣменныя растенія появились гораздо раньше, чѣмъ было принято думать до сихъ поръ.

Такими же замѣчательными демонстраціями на экранѣ сопровождался докладъ G. Hochreutiner'a (Genève) „Un institut botanique sous les tropiques". Мы познакомились съ чудною природою острова Явы и съ тою обстановкою, въ которой приходится работать ботаникамъ, посѣщающимъ эти тропическія мѣстности.

Изъ другихъ не флористическихъ докладовъ слѣдуетъ еще упомянуть о докладѣ J. P. Lotsy (Leyden) „О вліяніи цитологіи на систематику". Lotsy реферировалъ о важныхъ открытіяхъ послѣдняго времени въ области цитологіи. Благодаря Страсбургеру, его ученикамъ и многимъ другимъ ботаникамъ, намъ извѣстны мельчайшія измѣненія хроматинныхъ элементовъ при дѣленіи ядра. Установлены редукція и возстановленіе числа хромосомъ при процессѣ оплодотворенія. Эта закономѣрность редукціи храмосомъ, какъ у высшихъ, такъ и у низшихъ растеній, позволяетъ говорить о поко-

Digitized by Google

лѣніяхъ съ x хромосомами и съ $2x$ хромосомами. Сравненіе этихъ данныхъ съ давно уже извѣстнымъ чередованіемъ поколѣній у растеній даетъ богатый матеріалъ для будущихъ изслѣдованій. (Б.)

Одновременно со 2-мъ международнымъ конгрессомъ состоялись въ Вѣнѣ слѣдующія научныя собранія:

1) Второе общее собраніе „Association internationale des Botanistes".
2) Третій съѣздъ членовъ „Freie Vereinigung der systematischen Botaniker u. Pflanzengeographen".
3) Конференція ботаниковъ-агрономовъ.
4) Засѣданіе общества „Vereinigung von Vertretern der angewandten Botanik".

Кромѣ того, во время конгресса была открыта международная ботаническая выставка въ паркѣ Императорскаго дворца Шенбруннъ, которая состояла изъ трехъ отдѣленій: историческаго, отдѣленія научныхъ и учебныхъ пособій и отдѣленія садоводства. Въ первомъ отдѣленіи особенно интересенъ былъ гербарій конца 16-го столѣтія, выставленный ботаническимъ институтомъ Вѣнскаго Университета. Во второмъ — самомъ богатомъ — отдѣленіи между огромной массой инструментовъ, препаратовъ, стѣнныхъ таблицъ, фотографическихъ снимковъ, иллюстрацій, ученыхъ трудовъ и гербаріевъ отмѣтимъ слѣдующіе предметы, присланные на выставку изъ Россіи: обширная коллекція Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ (Директоръ А. А. Ячевскій); нѣкоторые приборы для физіологическихъ опытовъ и цѣлая серія стѣнныхъ таблицъ по морфологіи, анатоміи и физіологіи растеній приватъ-доцента А. Г. Генкеля (С.-Петербургъ) и морфологическій гербарій г-жи Ольги Полетаевой изъ Москвы. Въ отдѣленіи садоводства особенно привлекалъ интересъ посѣтителей превосходный экземпляръ извѣстнаго муравьинаго растенія *Myrmecodia echinata* и коллекція причудливаго папоротника-эпифита *Platycerium alcicorne* во всѣхъ стадіяхъ развитія, выставленныя ботаническимъ садомъ нѣмецкаго университета въ Прагѣ.

Далѣе слѣдуетъ упомянуть о слѣдующихъ предпріятіяхъ и событіяхъ во время конгресса: посѣщеніе опытной фермы агрономическаго учебнаго института въ Гросъ-Энцерсдорфѣ, біологической опытной станціи въ Пратерѣ, ботаническаго сада, ботаническаго и фитофизіологическаго института университета, спеціальной выставки интересныхъ ботаническихъ печатныхъ и рукописныхъ трудовъ въ Императорской библіотекѣ и открытіе памятниковъ Жакена (Jaquin) и Ингенгуса (Ingen-Housz) въ университетѣ. Кромѣ того члены съѣзда пользовались правомъ безплатнаго посѣщенія всѣхъ Императорскихъ музеевъ по естествознанію, исторіи и искусствамъ.

Digitized by Google

О ботаническихъ экскурсіяхъ, устроенныхъ конгрессомъ, будетъ рѣчь еще дальше.

Членамъ съѣзда были поднесены въ подарокъ нѣкоторые весьма цѣнные печатные труды, а именно: отъ Организаціоннаго Комитета конгресса „Führer zu den wissenschaftlichen Exkursionen des Kongresses (6 отдѣльныхъ брошюръ, всего 386 страницъ съ 52 литографированными таблицами и многими автотипіями въ текстѣ), который былъ составленъ господами руководителями этихъ экскурсій (см. ниже); отъ того-же комитета сочиненіе проф. Виснера (Wiesner) „Jan Ingen-Housz, sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt". Книгоиздатели Gebr. Bornträger въ Берлинѣ назначили для каждаго члена конгресса по экземпляру оттисковъ слѣдующихъ двухъ отдѣловъ изъ извѣстнаго ботаническаго сборника „Just's Botan. Jahresbericht": 1) „Novorum generum, specierum, varietatum, formarumque Siphonogamarum Index" (стр. 247—470), составленный F. Fedde и A. Schlockow, 2) „Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen. 1904" (стр. 539—886), состаленный F. Fedde. Наконецъ, городская управа Вѣны поднесла каждому по прекрасному альбому и иллюстрированному путеводителю по городу Вѣнѣ.

Предполагавшійся по программѣ оффиціальный пріемъ конгресса Его Императорскимъ Величествомъ и приглашеніе его городскою управою, вслѣдствіе кончины Эрцгерцога Іосифа не могли осуществиться. За то членамъ съѣзда были предоставлены безплатные билеты на представленія въ Императорскомъ театрѣ и Императорской оперѣ, а организаціонный комитетъ позаботился о развлеченіи пріѣзжихъ съ такимъ усердіемъ, что у того, кто желалъ участвовать не только въ научныхъ засѣданіяхъ съѣзда, но такъ-же во всѣхъ общественныхъ предпріятіяхъ, положительно не хватало времени для всего того, что было устроено для членовъ съѣзда. Для пріѣзжихъ дамъ была составлена особая программа, которою завѣдывала госпожа Р. ф. Герольдъ (R. v. Gerold), стоявшая во главѣ спеціальнаго дамскаго комитета.

Немедленно по окончаніи конгресса довольно большое число участвующихъ совершило путешествіе въ Венгрію, устроенное Королевскимъ Венгерскимъ Обществомъ Естествоиспытателей. Сначала былъ осмотрѣнъ городъ Будапештъ и его научныя учрежденія, затѣмъ было предпринято весьма интересное, какъ въ ботаническомъ, такъ и въ туристическомъ отношеніи, путешествіе къ нижнему теченію Дуная до пограничной крѣпости Орсовы, а оттуда въ горы Транссильванскихъ Альпъ до знаменитыхъ „Теплицъ Геркулеса" (Herkulesfürdö). На обратномъ пути (чрезъ Дебречень) участвующимъ представилась возможность познакомиться съ флорой и жителями настоящей венгерской пушты.

Къ самымъ удачнымъ и интереснымъ предпріятіямъ конгресса относятся и устроенныя имъ научныя ботаническія экскурсіи.

Небольшія экскурсіи устраивались почти ежедневно во время самого съѣзда въ окрестности города Вѣны. Врядъ-ли гдѣ нибудь

Digitized by Google

въ Европѣ найдется еще другой городъ, вокругъ котораго расположилась такая разнообразная и интересная флора, какъ вокругъ Вѣны. Географическое положеніе этой столицы въ томъ мѣстѣ, гдѣ послѣдній уголокъ большой Венгерской равнины — т. н. Мархово Поле (Marchfeld) — сталкивается съ первыми предгорьями Альпъ, способствуетъ не только столкновенію, но даже мѣстами тѣсному смѣшенію степной и альпійской флоры. Прибавьте къ этому тѣхъ пришельцевъ, которые тянутся внизъ по теченію Дуная до окрестностей Вѣны, представьте пышные заливные луга и лѣса этой рѣки, сообразите, что недалеко отъ Вѣны находится соленое озеро „Neusiedler See", на берегахъ котораго имѣются элементы солончаковой флоры, и у васъ получится понятіе о томъ разнообразіи растительнаго міра, которымъ восхищается здѣсь пріѣзжій ботаникъ и которое — безъ сомнѣнія — отчасти служило поводомъ къ тому, что Вѣна издавна славится многочисленными и выдающимися систематиками и фитогеографами.

Полудневныя экскурсіи съѣзда начались поѣздкою на холмы „Kahlenberg" и „Leopoldsberg", гдѣ уже можно было наблюдать извѣстнаго рода смѣсь средне-европейской флоры *(Fagus silvatica, Acer campestre,* и т. д.) съ понтійско-паннонскою *(Achillea pannonica, Conringia austriaca, Astragalus onobrychis, Chrysanthemum corymbosum* и др.). Затѣмъ была устроена экскурсія въ холмогорье „Wiener Wald", образованное главнымъ образомъ изъ песчаниковъ и обросшее густымъ буковымъ и пихтовымъ *(Abies alba)* лѣсомъ западно-европейскаго характера *(Viola silvestris, Genista germanica, Lysimachia nemorum, Dactylis Aschersoniana* etc.). На другой день мы поѣхали въ высокоинтересную мѣстность „Mödling und die Brühl", гдѣ на теплыхъ, сухихъ известнякахъ сходятся элементы понтійской *(Pinus nigra, Quercus lanuginosa, Prunus mahaleb, Iris pumila, Viola ambigua, Linum flavum* et *tenuifolium, Stipa Joannis* и многія другія) и альпійской флоры *(Erica carnea* и *Primula auricula).* Затѣмъ мы познакомились съ заливными лѣсами и лугами около Logau на Дунаѣ, ниже Вѣны. Эти роскошныя заросли особенно интересны тѣмъ, что въ нихъ встрѣчаются два кустарника, характерныхъ для береговъ альпійскихъ горныхъ потоковъ, это *Hippophaë rhamnoïdes* (встрѣчающаяся и на приморскихъ пескахъ Германіи, Швеціи и Финляндіи) и *Myricaria germanica.* Кромѣ того, здѣсь попадаются статные экземпляры настоящаго дикаго (не одичалаго) винограда (*Vitis silvestris).*

Въ воскресенье 18-го (5-го) іюня была устроена бо́льшая экскурсія на „Снѣжную Гору" (Schneeberg, 2075 m.) въ 80 километрахъ къ югу отъ Вѣны. Эта гора, поднимаясь до высокогорной области, можетъ служить хорошимъ представителемъ сѣверо-восточныхъ известковыхъ Альпъ и содержитъ большинство характерныхъ для нихъ растеній [напр. *Luzula glabrata*[1]), *Viola alpina, Draba stellata, Primula Clusiana, Soldanella austriaca* Vierhapper и т. д.];

1) Гдѣ не указанъ авторъ приведеннаго ботаническаго названія, я слѣдую опредѣлителю Fritsch: „Exkursionsflora für Österreich".

Digitized by Google

особенностью этой горы является то, что понтійская *Pinus nigra*, собственно чуждая Альпамъ, поднимается здѣсь до 1400 m. высоты.

Руководителями этихъ экскурсій были господа Prof. Cieslar, Dr. Hayek и Dr. Ginzberger.

Кромѣ того конгрессомъ были устроены еще слѣдующія болѣе продолжительныя экскурсіи:

1) Предъ съѣздомъ, именно отъ 9 мая до 8 іюня (нов. стиля) въ Истрію, Далмацію, Черногорію, Герцеговину и Боснію, подъ руководствомъ господъ Dr. Ginzberger и K. Maly.

Послѣ съѣзда еще слѣдующія три:

2) На австрійское побережье Адріатическаго моря, подъ руководствомъ проф. Dr. Шиффнера (12 дней).
3) Въ Восточныя Альпы (Штирія, Зальцбургъ и Тироль), подъ руководствомъ господъ Dr. Vierhapper и Baron Handel-Mazzetti (одинъ мѣсяцъ).
4) Въ Нижнеавстрійскія Альпы и долину Дуная, подъ руководствомъ Dr. Zederbauer'a (8 дней).

О двухъ послѣднихъ экскурсіяхъ, въ которыхъ участвовали авторы этой статьи, сказано нѣсколько словъ дальше. (К.)

Экскурсія въ Восточныя Альпы, устроенная II-мъ международнымъ Ботаническимъ Конгрессомъ въ Вѣнѣ.

Эта экскурсія была мастерски составлена и устроена. Изъ ботаниковъ Россіи въ ней участвовали Б. Б. Гриневецкій, К. Р. Купферъ, Г. А. Левитскій и В. А. Ротертъ. Намъ не только была предоставлена возможность собирать сколько угодно растеній, но даже не приходилось тратить времени съ сушкою ихъ, такъ какъ вся обработка собраннаго матеріала была возложена на Вѣнскій Ботаническій Институтъ, куда и отправлялись почти ежедневно пачки только что уложенныхъ въ бумагу растеній. Съ этою цѣлью въ разные пункты нашего пути предварительно были высланы запасы фильтровальной и оберточной бумаги, папки, прессы и пр.

Самый путь экскурсіи былъ выбранъ такъ, что мы могли въ теченіи цѣлаго мѣсяца основательно познакомиться съ флорою самыхъ разнообразныхъ мѣстностей, высотъ и почвъ Восточныхъ Альпъ. При этомъ были, конечно, посѣщены всѣ болѣе интересные пункты этой области, но въ такомъ именно порядкѣ, чтобы съ одной стороны и знатокъ альпійской флоры ежедневно находилъ случай еще расширить свои познанія, а съ другой стороны, чтобы и новичокъ не былъ сначала смущенъ черезчуръ большою массою новыхъ впечатлѣній и наблюденій.

Извѣстно, что — въ самыхъ грубыхъ чертахъ — петрографическое строеніе Альпъ слѣдующее: посреди проходитъ съ запада къ востоку широкая полоса кристаллическихъ „первозданныхъ“ горныхъ породъ (Urgebirgszone), къ которой съ сѣвера и съ юга прилегаютъ не менѣе широкія полосы известковыхъ породъ (Kalksteinzone), а за ними слѣдуютъ болѣе или менѣе явственныя полосы предгорій, составленныхъ изъ песчаниковъ (Flyschzone, напр. холмы „Wiener Wald“). Кромѣ того, во многихъ мѣстахъ, напр. вокругъ города Боцена, находятся вылившіяся массы эруптивныхъ породъ, каковы порфиръ, мелафиръ и др. Каждая изъ этихъ разнообразныхъ горныхъ породъ обладаетъ характерной флорой, болѣе или менѣе отличающейся отъ сосѣднихъ. Понятно такъ-же, что флора одного и того-же хребта нѣсколько измѣняется по направленію отъ

Digitized by Google

востока къ западу. Само собою разумѣется, наконецъ, что характерныя для данной горной мѣстности растенія попадаются преимущественно въ высокогорной области, потому что вершины горъ, будучи разрознены долинами, мало способствуютъ миграціи растеній. Вотъ почему главными пунктами нашей экскурсіи преимущественно были верхушки различныхъ горъ. Напр. Hochschwab въ самой восточной части сѣверныхъ известковыхъ Альпъ; Sandling, Schmittenhöhe и Rofauspitze болѣе въ средней части ихъ; далѣе назову Seckauer Zinken, какъ представителя самой восточной части центральныхъ Альпъ и Gross-Glockner — средней части ихъ; особенно разнообразна оказалась флора нѣкоторыхъ горъ, лежащихъ на границѣ между центральными Альпами и южной известковой полосой, гдѣ плутоническія и известковыя породы встрѣчаются въ болѣе или менѣе тѣсной смѣси, таковы, напримѣръ, были Hühnerspiel и Porta vescovo. Чрезвычайно богата такъ-же флора южныхъ известковыхъ Альпъ, такъ называемыхъ „Доломитовъ", изъ которыхъ мы посѣтили слѣдующія: Schlern, Fedajapass, Nuvolau.

Впрочемъ, мы не пренебрегали и флорою долинъ и низменностей. Особое вниманіе было обращено на торфяники и болота, окаймляющіе берега альпійскихъ рѣчекъ и озеръ, напр. при Admont, Kitzbühel, Zeller See, Salzburg, Innsbruck и Bozen. Общее впечатлѣніе, оставшееся у насъ отъ этихъ заболоченныхъ мѣстностей то, что онѣ въ флористическомъ отношеніи очень — а на сѣверныхъ окраинахъ Альпъ даже совершенно — тождественны съ нашими сѣверно-европейскими болотами и торфяниками.

Особенно интересна была для насъ, обитателей сѣвера, флора окрестностей города Боценъ. Благодаря теплымъ долинамъ рѣкъ Эчъ и Эйзакъ, защищеннымъ высокими горами отъ суровыхъ западныхъ, сѣверныхъ и восточныхъ вѣтровъ и открытымъ къ югу, до этого мѣста пробралось довольно много представителей средиземно-морской флоры (назову для примѣра только *Ruscus aculeatus, Centranthus ruber, Adianthum capillus Veneris, Mespilus germanica*). Это сказывается такъ-же и на культурныхъ растеніяхъ, такъ какъ между обширными виноградниками виднѣются тамъ и сямъ пиніи, кипарисы, маслины и смоковницы, напоминая уже италіанскіе ландшафты.

Не стану подробнѣй распространяться о фитотопографическомъ характерѣ посѣщенныхъ нами странъ или даже перечислять собранныя нами растенія, такъ какъ все это можетъ быть усмотрѣно гораздо лучше изъ вышеупомянутаго печатнаго путеводителя, составленнаго руководителями нашей экскурсіи, г-ами Dr. Vierhapper и Baron Handel-Mazzetti, но упомяну еще о томъ, что наше путешествіе было въ высшей степени удачно не только въ научномъ, но и въ туристическомъ отношеніи. Мы познакомились несомнѣнно съ наиболѣе привлекательными мѣстностями Восточныхъ Альпъ и нѣкоторые моменты — напр. восхожденіе на Hochschwab, Schlern и Gross-Glockner, панорамы съ Schafberg, Schmittenhöhe и Nuvolau, катаніе на лодкѣ по озеру Königssee, восходъ солнца на Hühnerspiel и т. д. останутся у насъ навсегда въ памяти.

К. Р. Купфферъ (Рига).

Экскурсія въ Нижнеавстрійскія Альпы, устроенная II-мъ международнымъ Ботаническимъ Конгрессомъ въ Вѣнѣ.

Самой скромной изъ всѣхъ экскурсій, стоящихъ въ связи съ Вѣнскимъ конгрессомъ, но тѣмъ не менѣе очень интересною, была недѣльная экскурсія въ Нижнеавстрійскія Альпы и долину Дуная. Маршрутъ этой экскурсіи, въ которой, къ сожалѣнію, участвовало только нѣсколько лицъ (всѣхъ было 10, изъ нихъ только одинъ иностранецъ — я), былъ заранѣе тщательно составленъ знатоками этихъ мѣстностей. Во главѣ экскурсіи

Digitized by Google

стоялъ ассистентъ Вѣнскаго ботаническаго сада Dr. E. Zederbauer и студентъ г. J. Stadelmann, а въ области горы Ötscher насъ велъ г. J. Nevole, который въ послѣдніе годы составилъ флористическую карту этой горы и ея окрестностей. Время экскурсіи было чрезвычайно удачно выбрано. На болѣе высокихъ мѣстахъ встрѣчалась прелестная весенняя флора, только что выступающая изъ подъ снѣга, а въ долинахъ было уже начало лѣта. Экскурсія эта была какъ бы продолженіемъ тѣхъ полудневныхъ поѣздокъ, которыя были предприняты во время съѣзда и въ послѣдній день его въ ближайшія окрестности Вѣны. Поэтому начну съ описанія общей экскурсіи членовъ съѣзда на Hohe Schneeberg (2075 m.).

18-го іюня нов. ст. около 200 членовъ съѣзда собрались на станціи желѣзной дороги въ Вѣнѣ и отправились въ экстренныхъ вагонахъ срочнаго поѣзда къ Альпамъ. Послѣ часовой поѣздки по широкой культурной равнинѣ (Wiener Becken), мы приблизились къ сѣвернымъ отрогамъ Альпъ, на которыхъ выступали ярко-зеленымъ цвѣтомъ лиственные лѣса балтійской флоры или же крутые скалистые известковые склоны были покрыты чернымъ хвойнымъ лѣсомъ понтійской флоры *(Pinus nigra)*. За станціею Wiener Neustadt мы въѣхали въ постепенно суживающуюся долину и приблизительно черезъ часъ прибыли на станцію Guchberg, откуда зубчатая желѣзная дорога повела насъ вверхъ на крайнюю сѣверо-восточную вершину Альпъ, носящую ясный характеръ альпійской флоры. Постепенно поднимаясь, мы миновали лиственные лѣса, потомъ еловые (кое гдѣ даже пихты и лиственницы) и, проѣхавъ нѣсколько туннелей, очутились на границѣ лѣса. Послѣднія корявыя и однобокія ели исчезли и замѣнились густыми зарослями низкорослой *Pinus montana*. Между послѣдними явились первыя альпійскія растенія — *Silene acaulis* и друг. У границы альпійскихъ луговъ желѣзная дорога прекращается и до вершины (2075 m.) приходится идти пѣшкомъ. Эта прогулка для ботаника особенно интересна, т. к. почти на каждомъ шагу онъ встрѣчаетъ новыхъ представителей альпійской флоры, какъ *Gentiana vulgaris, Primula Auricula, Pr. Clusiana, Anemone alpina, Soldanella alpina, Viola alpina, Dryas octopetala, Potentilla aurea* и мног. др.

Къ обѣду всѣ члены опять собрались въ гостинницѣ, тамъ-же находящейся, при чемъ были произнесены прощальныя рѣчи на разныхъ языкахъ, вслѣдъ за чѣмъ большинство членовъ съѣзда поѣхали тѣмъ же путемъ назадъ въ Вѣну. Нѣсколько же членовъ осталось наверху до слѣдующаго утра, а мы съ Dr. Uhle, извѣстнымъ путешественникомъ по Бразиліи, отправились внизъ пѣшкомъ и ночевали въ домѣ альпійскаго клуба на лѣсной границѣ. Рано утромъ мы спустились внизъ къ долинѣ рѣки Schwarza по живописной ущелистой тропѣ (Krummbachgraben). Отсюда мой сопутешественникъ Dr. Uhle поѣхалъ по желѣзной дорогѣ въ Штирію, а я рѣшилъ остаться въ этой замѣчательной мѣстности нѣсколько дней для отдыха отъ суматохи послѣднихъ дней. Въ мѣстечкѣ Prein, у подножія горы Raxalpe, нашлась скромная, но хорошая гостинница, откуда я въ теченіи трехъ дней дѣлалъ экскурсіи въ горы; между прочимъ обошелъ пѣшкомъ всю грандіозную постройку желѣзной дороги черезъ перевалъ Semmering.

22-го іюня въ Prein пріѣхали остальные члены предполагаемой экскурсіи и мы въ тотъ же день поднялись на Raxalpe. Эта гора почти такой же высоты (2009 m.) какъ Schneeberg, только грандіознѣе ея по своимъ размѣрамъ. Особенно обширны альпійскіе луга на вершинѣ. Поднимаясь на эти горы, мы опять встрѣчали постепенную и характерную смѣну растительныхъ формацій. Потомъ, послѣ крутого подъема вверхъ по скаламъ, мы разомъ очутились на мягкомъ и пестромъ коврѣ альпійскихъ растеній. Погода, до сихъ поръ благопріятствовавшая намъ, наверху разомъ измѣнилась и насъ промочилъ такой сильный косой дождь съ градомъ, что мы рады были попасть въ замѣчательно устроенное помѣщенье мѣстнаго горнаго клуба, назв. „Habsburghaus“. Здѣсь мы встрѣтили проф. Веттштейна изъ Вѣны, который на другой день рано утромъ

Digitized by Google

показалъ намъ альпійскій ботаническій садъ со всѣми представителями этой высокогорной флоры.

Простившись съ проф. Веттштейномъ, мы спустились внизъ въ лѣсныя формаціи и, пройдя прелестные лиственные и хвойные лѣса, вечеромъ, послѣ довольно утомительнаго 10-часового перехода, прибыли въ мѣстечко Freiп. Утромъ мы пошли дальше въ мѣстечко Mariafell въ Штиріи, расположенное въ живописной горной котловинѣ. Находящаяся здѣсь въ католическомъ соборѣ чудотворная икона Богоматери привлекаетъ въ это мѣстечко богомольцевъ всей Австро-Венгріи. Всѣ спѣшатъ сюда пѣшкомъ, т. к. желѣзная дорога сюда еще не доходитъ. Мы пришли наканунѣ Иванова дня, вмѣстѣ со многими богомольцами и, осмотрѣвъ богатства церкви, имѣли вечеромъ красивое зрѣлище.

Кругомъ на вершинахъ горъ засверкали огоньки отъ многочисленныхъ костровъ, которыми чествовали этотъ вечеръ. На другое утро послѣ двухчасового перехода мы пришли къ озеру Erlauf. По дорогѣ туда вездѣ наблюдались слѣды ледниковаго періода, да и озеро является реликтовымъ. Затѣмъ мы отправились въ мѣстечко Mitterbach, которое въ ботаническомъ отношеніи интересно своимъ торфянымъ болотомъ, что представляетъ въ этихъ мѣстностяхъ довольно рѣдкое явленіе, а потому особенно интересуетъ здѣшнихъ ботаниковъ. Для насъ — сѣверянъ здѣсь было мало новаго. Растенія того же характера, какъ и у насъ на сѣверѣ.

На другой день мы снова поднялись на высокую гору, названную Ötscher'омъ, интересную какъ своимъ живописнымъ положеніемъ, такъ и своею флорою. Постепенно поднимаясь, мы прошли луга и лѣса, при чемъ въ глаза бросались яркіе большіе цвѣтки *Lilium bulbiferum*. *Narcissus poeticus*, покрывающій здѣсь луговые склоны, къ сожалѣнію, уже отцвѣлъ и остались только одиночные экземпляры этого красиваго цвѣтка. Приближаясь къ горѣ Ötscher, мы прежде всего спустились въ такъ называемые „Ötschergräben“.

Это узкое, но длинное ущелье между известковыми скалами. На послѣднихъ встрѣчаются интересныя растенія и между ними даже представители высокогорной флоры. Послѣдніе снесены сюда водою или вѣтромъ съ высокой господствующей надъ этимъ ущельемъ горы Ötscher и находятся здѣсь на высотѣ 500—700 m., въ то время какъ нормальная для нихъ высота 1500 m. и выше. Узкая тропинка вьется вокругъ каждаго выступа довольно отвѣсной стѣны и ведетъ все выше и выше. Мѣстами высокіе водопады перекидываются черезъ нее и стремятся внизъ въ быструю, шумящую горную рѣченку на днѣ ущелья. Наконецъ, мы опять поднимаемся въ лѣсъ и послѣ короткаго отдыха въ крестьянской избѣ около перевала между малымъ и большимъ Ötscher'омъ, достигаемъ опять границы лѣса, здѣсь преимущественно буковаго и еловаго. Выйдя на горные луга, мѣстами прерывающіеся густыми зарослями *Pinus montana*, мы дошли до дома здѣшняго горнаго клуба, гдѣ намѣревались ночевать. Вечеръ-же былъ такой чудный, погода такая ясная, что мы рѣшили сейчасъ же продолжать подниматься до вершины горы (1892 m.). Опять насъ встрѣчали уже знакомые намъ представители высокогорной флоры, но въ гораздо большемъ количествѣ, чѣмъ на предыдущихъ горахъ. Мѣстами лугъ былъ темно-синій отъ *Gentiana vulgaris*, на другихъ мѣстахъ между камнями лежали сплошныя розовыя подушки *Silene acaulis* и всюду встрѣчалась *Primula Auricula* со своими ароматичными цвѣтами. Видъ съ вершины былъ замѣчателенъ: съ одной стороны открывалась вся долина Дуная и его притоковъ. Рѣка вилась узкой серебристой лентой по зеленой равнинѣ, минуя города и мѣстечки, казавшіеся намъ какъ бы бѣлыми пятнышками. Съ другой стороны равнины тянулись хребты богемскаго горнаго массива съ округлымъ очертаніемъ ихъ гранитныхъ вершинъ. Съ горы Ötscher на югъ открывался видъ на горный ландшафтъ. Совершенно ясная погода позволяла видѣть всѣ вершины и известковыя горныя цѣпи Штиріи и Нижней Австріи. А сзади даже выступали отдѣльныя вершины горъ Верхней Австріи. Подъ нами въ

Digitized by Google

глубокомъ оврагѣ лежали Ötschergräben, Mariazell и другія мѣстечки, пройденныя нами. Dr. Nevole, изучившій подробно растительныя формаціи этихъ мѣстностей, могъ показать намъ протяженіе и распредѣленіе ихъ. На другое утро мы рѣшили посѣтить ледяныя пещеры этой горы. Послѣ довольно утомительнаго перехода опять черезъ вершину Ötscher'a, гдѣ мы часто наталкивались на снѣгъ, намъ приходилось мѣстами очень круто спускаться безъ всякой дороги, причемъ лежащія вѣтки *Pinus montana* служили прелестными точками опоры. Такъ какъ это насъ очень задержало, то намъ пришлось отказаться отъ предполагаемаго посѣщенія пещеръ, чтобы хотя бы вечеромъ достигнуть озера около г. Lunz. За то насъ вознаградило зрѣлище другого характера.

Находясь въ лѣсахъ барона Ротшильда, куда собственно обыкновенныхъ смертныхъ не пускаютъ, мы могли наблюдать за богатствомъ этихъ лѣсовъ дичью. Съ одного выдающагося мѣста можно было смотрѣть въ глубокую котловину, въ которой находилось многочисленное стадо дикихъ горныхъ козъ. Вообще, всѣ лѣса въ окрестностяхъ богаты козами и оленями, а потому владѣльцы ихъ — австрійскій императоръ, эрцгерцоги и богатые бароны Ротшильды, Лилієнфелдеры и другіе не позволяютъ туристамъ безпокоить эти мѣстности. Желѣзная дорога преднамѣренно не доведена до сихъ поръ и мѣстность сохранила въ сильной степени свой первобытный характеръ. Оттого туристы, особенно иностранцы, рѣдко сюда заходятъ, не смотря на то, что мѣстность даетъ очень много при замѣчательной дешевизнѣ цѣнъ.

Спускаясь опять въ долину, мы вечеромъ пришли къ Lunzersee. Это озеро лежитъ чрезвычайно живописно у подножья горы Dürrenstein. По берегамъ его въ изобиліи цвѣтетъ *Leucojum vernum* и *Narcissus poeticus*. Переночевавъ въ городѣ Lunz, мы оставили область известковыхъ нижнеавстрійскихъ альпъ и по живописно расположенной узкоколейной желѣзной дорогѣ приблизились къ долинѣ р. Дуная. Вблизи послѣдняго находится типичный ледниковый ландшафтъ съ моренами, относящимися къ тремъ послѣдовательнымъ періодамъ оледенѣнія. Въ городѣ Мелькѣ, извѣстномъ своимъ древнимъ живописно расположеннымъ на берегу Дуная монастыремъ мы достигаемъ горы богемскаго массива.

На другое утро, переѣхавши на другой берегъ, мы отправились на горное плато этого массива. Дорога здѣсь медленно повышается и ведетъ то по полямъ и лугамъ, то по еловымъ и сосновымъ *(Pinus silvestris)* лѣсамъ. Самое высокое мѣсто этого хребта — гора Jauerling — болѣе или менѣе голая и представляетъ собою холмистый болотистый лугъ, во время нашей экскурсіи сплошь покрытый желтыми цвѣтами *Arnica montana*.

Жара, которая до сихъ поръ въ лѣсистыхъ долинахъ и на хребтахъ Нижнеавстрійскихъ Альпъ была еще не очень чувствительна, здѣсь стала почти невыносимой. Вся атмосфера была мглистая и потому Альпы были скрыты отъ нашихъ глазъ. Къ счастью, обратный путь велъ насъ черезъ тѣнистые лѣса, богатые всевозможными сочными ягодами, такъ что безъ особеннаго утомленія къ вечеру мы опять достигли берега Дуная около Aggstein. Лѣвый берегъ рѣки сплошь покрытъ виноградниками, правый — болѣе крутой, лѣсистый.

Долина Дуная здѣсь сильно сужена горными хребтами и представляетъ живописную мѣстность. Справа и слѣва видны старинные полуразрушенные замки и церкви. На другой день, посѣтивъ предварительно замокъ Aggstein, мы на лодкѣ пустились внизъ по быстро текущему мутному Дунаю, миновали каменоломни (гранитъ), виноградники, замки, села и проч. Въ Spietz мы пересѣли на пароходъ и скоро оставили горы. Около Кремса мы очутились въ чрезвычайно плодородной мѣстности „Wachau", извѣстной своими лёссовыми отложеніями и покрытой отчасти понтійской флорою. Дальше Дунай течетъ уже въ равнинѣ. Справа и слѣва берега тянутся безконечные лѣса (Auenwälder), состоящіе изъ лиственныхъ породъ: тополя, ивы, ольхи, осины и проч., и богатыхъ дичью.

Вечеромъ 29-го іюня мы пріѣхали въ Вѣну и этимъ окончили свою

Digitized by Google

экскурсію, при чемъ въ послѣдніе дни нашей экскурсіи многіе изъ принимавшихъ въ ней участіе насъ оставили, такъ что въ Вѣну пріѣхало только двое, г. Stadelmann и я.

Во все время экскурсіи погода была прелестная и сильно содѣйствовала тому, что всѣ остались довольны и интересныя Нижнеавстрійскія Альпы произвели на насъ хорошее впечатлѣніе. Я остановился нѣсколько подробнѣе на этой маленькой экскурсіи, потому что она коснулась очень интересныхъ мѣстностей, рѣдко (за исключеніемъ м. б. долины Дуная, Raxalpe и Schneeberg) посѣщаемыхъ иностранцами, между тѣмъ какъ экскурсію эту можно совершить въ короткое время (8—12 дней). Дешевизна, а главнымъ образомъ отсутствіе непривлекательныхъ типичныхъ туристовъ съ ихъ претензіями, даетъ человѣку полный отдыхъ, а ботанику кромѣ того много интереснаго. Ѳ. Бухгольцъ (Рига).

Общество Естествоиспытателей при Юрьевскомъ Университетѣ.

Въ засѣданіяхъ Юрьевскаго Общества Естествоиспытателей въ осеннемъ семестрѣ 1905 г. сдѣланы были слѣдующія ботаническія сообщенія:

Проф. **Н. И. Кузнецовъ** демонстрировалъ нѣкоторые ботаническіе объекты и сказалъ о нихъ нѣсколько словъ, а именно крупные живые экземпляры водоросли *Cladaphora Sauteri*, полученные отъ студ. Товарова изъ Владимірской губ., ягоды крыжовника, пораженные грибкомъ *Sphaeroteca mors uvae*, присланные д-ромъ Ланцкимъ изъ сел. Нустаго Лифляндской губ. (см. выше стр. 163), фотографію съ крупнаго папоротника *Osmunda regalis* L. изъ Черноморской губ. (см. выше стр. 133—134), I-й выпускъ „Гербарія Кавказской Флоры“, изданія Н. А. Буша, В. В. Марковича и Ю. Н. Воронова, рѣдкій живой экземпляръ цвѣтущаго растенія изъ сем. *Bromeliaceae*, изъ оранжерей Юр. Бот. Сада. При этомъ проф. Н. И. Кузнецовъ выразилъ пожеланіе, чтобы учрежденная при Обществѣ Озерная Комиссія (См. Тр. Ю. Б. С. т. VI, вып. 2, стр. 114) предприняла бы изданіе гербарія водныхъ растеній Прибалтійскаго края, подобно издаваемому гг. Бушемъ, Марковичемъ и Вороновымъ гербарію Кавказской Флоры (15 сентября 1905 г.).

Проф. **К. К. Сентъ-Илеръ** сдѣлалъ сообщеніе: „Очеркъ озеръ, расположенныхъ около станціи Перкъ-Ярви Финл. ж. д.“, коснувшись въ сообщеніи этомъ какъ фауны, такъ и флоры этихъ озеръ, и указалъ на три типа озеръ въ этой мѣстности, отличающихся между собою по своему растительному и животному населенію (15 сентября 1905 г.).

Студ. бот. **Г. Г. фонъ Эттингенъ** сдѣлалъ докладъ объ изслѣдованіи озеръ Лифляндской губ., коснувшись гл. обр. ихъ флоры и явленій зарастанія лифляндскихъ озеръ, иллюстрировавъ докладъ свой картами и экземплярами засушенныхъ растеній (15 сентября 1905 г.).

Проф. **А. И. Ярошкій** сдѣлалъ сообщеніе: „Попытка объяснить разницу въ фаунѣ и флорѣ озеръ въ Финляндіи по поводу предъидущаго доклада проф. К. К. Сентъ-Илера“ (29 сентября 1905 г.).

Маг-нтъ **С. Ривошъ** сдѣлалъ докладъ: „О хлорофилльной ткани“ (съ демонстраціями). (29 сентября 1905 г.)

Ассист. **П. И. Мищенко** сдѣлалъ сообщеніе: „Краткій отчетъ о поѣздкѣ съ ботанико-географической цѣлью на мѣловыя обнаженія по рѣкѣ Деснѣ“ (13 октября 1905 г.).

Ассист. **П. И. Мищенко** сдѣлалъ сообщеніе: „По поводу появленія *Elodea canadensis* въ р. Эмбахѣ, близъ Юрьева“, демонстрировавъ живые экз. этого растенія и указавъ на опасность засоренія имъ Эмбаха. Докладъ этотъ вызвалъ очень оживленныя пренія, касавшіяся вопроса, угрожаетъ ли *Elodea canadensis* судоходству и рыболовству въ Эмбахѣ (13 октября 1905 г.).

Студ. бот. **А. И. Мальцевъ** сдѣлалъ докладъ: „Водная растительность въ бассейнѣ р. Корочи Курской губ.“ (съ демонстраціями) (3 ноября 1905 г.).

Digitized by Google

Студ. **Б. І. Чепкевичъ** сдѣлалъ сообщеніе: „Біологическій способъ очистки сточныхъ водъ", указавъ на примѣненіе этого способа близъ Пскова и на микрофлору и микрофауну, развивающихся въ очистительныхъ аппаратахъ и способствующихъ очисткѣ сточныхъ водъ. Докладъ этотъ вызвалъ весьма оживленныя пренія (10 ноября 1905 г.).

Канд. **М. фонъ цуръ Мюленъ** демонстрировалъ коллекцію *Potamogeton*'овъ Лифляндской губ., опредѣленную Baagoe, и указалъ на условія распространенія, появленія и исчезновенія нѣкоторыхъ видовъ этого рода въ озерахъ и рѣкахъ Лифляндіи (8 декабря 1905 г.).

Въ теченіи текущаго семестра Юрьевскимъ Общ. Ест. издано было сочиненіе: **Bucholtz, F.** Die *Puccinia*arten der Ostseeprovinzen Russlands. Vorstudie zu einer baltischen Pilzflora. Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. II. Ser. Biologische Naturkunde. Bd. XII, Lief. 1. 1905. p.p. 60. Preis 30 Kop. = 75 Pf.

Въ засѣданіяхъ **Кіевскаго Общества Естествоиспытателей** осенью 1904 г. прочитаны были доклады Е. И. Бордзиловскаго о новинкахъ Минской флоры и В. Н. Хитрово о *Trapa natans*.

---

8 мая 1905 г. въ Орлѣ открыто было **Общество для изслѣдованія Природы Орловской губ.** Въ настоящее время Общество это насчитываетъ до 30 членовъ и уже напечатало нѣсколько научныхъ работъ.

Ботаническія путешествія.

В. Н. Хитрово продолжалъ лѣтомъ этимъ изслѣдованія флоры Орловской губ. Кромѣ мелкихъ экскурсій въ Болховскомъ, Орловскомъ и Елецкомъ уу., въ іюнѣ 1905 г. В. Н. Хитрово совершилъ совмѣстно съ В. В. Радуловичемъ изслѣдованіе придеснинской части Брянскаго у. выше г. Брянска, а также части Трубчевскаго у. Сдѣланы нѣкоторыя интересныя находки, наприм. *Pirola media*. Первая половина іюля ушла на объѣздъ верховьевъ Оки отъ Нижняго Нугря до истоковъ Оки, Нерци и Зуши, совмѣстно съ А. Ѳ. Флеровымъ. Установлены были новые факты относительно распредѣленія степной и лѣсной растительности въ изслѣдованномъ районѣ. На Кутьмѣ найденъ въ довольно большомъ количествѣ ковыль. За весь экскурсіонный періодъ сдѣлано до 200 стереоскопическихъ снимковъ; все лѣто велись фенологическія наблюденія.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ 1905 г. **Студенческимъ Кружкомъ для изслѣдованія Русской Природы**, состоящимъ при Имп. Московскомъ Университетѣ, была предпринята — на средства Министерства Народнаго Просвѣщенія — научная экспедиція въ Южное Полѣсье: въ Пинскій и Мозырскій уу. Минской губ. Экспедиціей пройдена въ обоихъ уу. р. Припять на протяженіи 70 верстъ, изслѣдована какъ рѣка, такъ и ея многочисленныя озера, немногія сухія мѣста этой части Полѣсья и, кромѣ того, большое Озеро-Князь. Въ экспедиціи участвовали 4 члена Кружка: 3 — въ качествѣ зоологовъ (изъ нихъ одинъ былъ руководителемъ экспедиціи — ассистентъ Б. К. Гиндце) и 1 — въ качествѣ ботаника (студ. **В. С. Доктуровскій**). Послѣднимъ собрано свыше 300 видовъ цвѣтковыхъ и до 50-ти видовъ мховъ и лишайниковъ. Собранный матерьялъ обработывается имъ въ Ботан. Саду Московск. Университета.

Результаты, какъ ботаническихъ, такъ и зоологическихъ изслѣдованій вмѣстѣ съ описаніемъ планктона, собраннаго экспедиціей впервые для Минской губ., будутъ опубликованы въ III кн. „Трудовъ" Кружка, имѣющей выйти въ 1906—07 академическомъ году.

Digitized by Google

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

Ан. Мартьяновъ, Н. М. (Некрологъ). — Почвовѣд. 1905. № 1. Стр. 82—83.

Ботаническія учрежденія.

Бородинъ, И. Ботаническій кабинетъ Императорскаго Лѣсного Института въ началѣ второго столѣтія его существованія. Отчетъ за 35 лѣтъ. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. XII. 1905. Стр. 1—158. (Съ портретомъ).

Бушъ, Н. Новые виды изъ коллекціи живыхъ растеній Имп. СПб. Бот. Сад. — Изв. СПБ. Б. С. Т. V. В. 4. Стр. 134—135 (Съ 1 табл. рисунк.).

Ролловъ, А. Заросль саксаула *(Haloxylon Ammodendron* Bnge.) въ Тифлисск. Бот. Сад. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 33.

Ѳоминъ, А. Цвѣтеніе лотоса *(Nelumbo nucifera* Gärtn.) въ бассейнѣ Кавказ. отд. въ Тифлисск. Бот. Сад. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 35—36.

Учебники и руководства.

Гаржанно, А. О нѣкоторыхъ простыхъ опытахъ по физіологіи растеній. (Перев. съ голланд., съ 5 рис.). — Естест. и Географ. 1905. № 7. Стр. 68—76.

Совинскій, В. Указатель русской литературы по математикѣ, чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ за 1902 г., издаваем. Кіев. Общ. Естеств. Вторая серія. Т. IV. Кіевъ. 1905. Стр. 1—545.

Страсбургеръ, Э. Краткій практическій курсъ ботаники для начинающихъ. Руководство къ самостоятельнымъ занятіямъ микроскопической ботаникой и введеніе въ микроскопическую технику. Переводъ съ 4 нѣмецк. изд. В. А. Дейнеги, прив.-доц. Моск. Универс. Москва. 1904. Стр. 1—337. (Съ 128 рисунк.). — Цѣна 1 р. 75 к.

Ячевскій, А. Микологическая флора Европейской и Азіатской Россіи. Томъ I. Пероноспоровые. — Матеріалы къ познан. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. IV. Москва. 1900. Стр. 1—227.

Споровыя растенія.

Brotherus, V. Fragmenta ad floram bryologicam Asiae orientalis cognoscendam. — Труд. Троицкосавск.-Кяхтинск. Отд. Приамурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. VII. В. 3. 1904. Стр. 10—19.

Еленкинъ, А. Лихенологическія замѣтки (VI). — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. Стр. 121—133. (Съ рисунк. въ текстѣ).

Сербиновъ, И. О водорослях и водяныхъ грибахъ горной части Крыма. — Труд. СПб. Общ. Ест. Т. XXXIV. 1905. Стр. 235—243.

Спѣшневъ, Н. О новомъ для Кавказа представителѣ группы *Hypogaei*. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 20—21.

Ячевскій, А. Оидіумъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями . . . растеній. 1905. № 8. Стр. 67—71. СПБ. Имп. Бот. Садъ.

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи“ позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или, въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

П. Мищенко.
Ассистентъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета, завѣдующій библіотекою Сада.

Digitized by Google

Сѣменныя растенія.

Dahlstedt, H. Studier öfver arktiska *Taraxaca*. (Med 6 Textfigur.). — Arkiv för Botanik utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. B. 4. H. 1—3. № 8. P. 1—41. Stockholm. 1905.

Hackel, E. Eine neue *Calamogrostis*-Art aus Central-Asien. — Annuaire du Conservat. et du Jardin Botaniques de Genève. 7 et 8 Ann. 1904. P. 325—327.

Johansson, K. Beiträge zur Kenntnis des Formenkreises der *Potentilla verna* (L. ex p.) Lehm. mit besonderer Berücksichtigung der gotländischen Formen. Mit 4 Tafeln. — Arkiv för Botanik utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. B. 4. H. 1—3. № 2. P. 1—18.

Knuth, R. und Diels, L. Eine neue bemerkenswerte Primel aus Central-China, *Primula Filchnerae*. Mit 1 Figur im Texte. — Beiblatt zu den Botanisch. Jahrbüch. № 82. B. XXXVI. H. 5. S. 139—142.

Kupffer, K. R. *Alopecurus pratensis* L. × *ventricosus* Pers. in Deutschland. — Allgem. Bot. Zeitschr. für System., Florist., Pflanzengeographie. № 12. 1905. Herausgegeben von A. Kneucker in Karlsruhe i. B. S. 2.

Terracciano, A. *Gagearum* species florae orientalis ad exemplaria imprimis in herbariis Boissier et Barbey (à suivre). — Bullet. d. l'Herbier Boiss. 2 sér. T. V. № 11. P. 1061—1076.

Ulbrich, A. Ueber einige neue *Ranunculaceen* Ostasien. (Mit 1 Figur im Text). — Beiblatt z. d. Botanisch. Jahrbüch. № 80. S. 1—6.

Федченко, О. А. и Б. А. *Iridaceae* Русскаго Туркестана. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. 1905. Стр. 153—162. (Съ 1 таб. рисунк.).

— — Списокъ *Orobanchaceae* гербарія. — Матеріал. къ познан. фауны и флоры Россійск. импер. Отд. ботан. В. III. Москва. 1899. Стр. 203—210.

Хитрово, В. Къ исторіи біологіи *Trapa natans* L. — Матер. къ познан. Орловск. губер. № 4. Стр. 1—30. Кіевъ. 1905. Цѣна 25 коп. Складъ издан. въ книжномъ магазинѣ В. Кашкина, въ Орлѣ.

Янишевскій, Д. *Jurinea Kirghisorum* sp. nov. — Труд. Общ. Естест. при Импер. Казанск. Универ. Т. XL. В. 1. Стр. 1—16. (Съ 1 табл. и 1 фототип.).

Ѳоминъ, А. Два новыхъ вида *Campanula* съ Кавказа. — Вѣст. Тифл. Бот. Сад. В. I. 1905. Стр. 12—17. (Съ 1 таб. р.)

— — Новый видъ *Fritillaria* съ Кавказа. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сад. В. 1. 1905. Стр. 18—19.

Флоры и ботаническая географія.

Adamowic, L. Die Entwicklung der Balkanflora seit der Tertiärzeit. — Beiblatt z. d. Botanisch. Jahrbüch. № 81. S. 62—76.

Акинфіевъ, И. Ботаническое изслѣдованіе Новомосковскаго у. Екатеринославской губ. — Матеріалы къ познан. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботан. В. III. Москва. 1905. Стр. 103—132.

Bornmüller, W. Beiträge zur Flora der Elbursgebirge Nord-Persien. (Planch. VI—IX). — Bullet. d. l'Herbier Boissier. Seconde Série. T. V. 1905. № 8, p. 752—767 et № 9, p. 837—850.

Бушъ, Н. Ледники Западнаго Кавказа. — Записки И. Р. Г. О. по общей географіи. Т. XXXII. № 4. Стр. 1—134.

— — По скаламъ Андійскаго Дагестана. — Извѣст. И. Р. Г. Общ. Т. XLI. В. III. 1905. Стр. 459—506. (Съ рисунк.).

Wille, N. Über die Einwanderung des arctischen Florenelementes nach Norwegen. — Beiblatt z. d. Botanisch. Jahrbüch. № 81. S. 44—61.

Вороновъ Ю. Краткій отчетъ о ботаническихъ экскурсіяхъ въ Абхазіи лѣтомъ 1902 г. — Труд. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXIV. 1905. Стр. 1—32.

Diels, L. Beiträge zur Flora des Tsin-ling-shan, und andere Zusätze zur Flora von Central-China. — Beiblatt zu den Botanisch. Jahrbüchern. № 82. B. XXXVI. H. 5. S. 1—138.

Дробовъ, В. Списокъ наиболѣе интересныхъ растеній, собранныхъ въ

Digitized by Google

окрестностяхъ с. Ольховки, Царицынскаго у., Саратовск. губ. — Извѣст. Имп. Спб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. Стр. 137—142.

Ивановъ, Л. Ботаническія и почвенныя изслѣдованія въ **Юрьевскомъ** и Суздальскомъ уу. Владимірск. губ. — **Матеріал.** къ познан. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. бот. В. III. Москва. 1905. Стр. 173—202.

Исполатовъ, Е. О растительности восточной части Новгородской губ. — Труд. СПБ. Общ. Естеств. Т. XXXIV. 1905. Стр. 33—64.

Крашенинниковы, И. М. и В. М. Сосновые боры Челябинскаго у. (Съ рисунк. и карт.). — Извѣст. Имп. Спб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. Стр. 143—151.

Литвиновъ, Д. Объ Окской флорѣ въ Московской губ. — Матеріал. къ познан. фауны и флоры. Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. III. Стр. 1—35.

Марковичъ, В. Краткій отчетъ о поѣздкѣ по Черноморскому побережью Кавказа и на ледники Абхазіи (верховья р. Кодора) съ цѣлью изученія флоры и ледниковъ въ 1903 г. (Съ рисунками). — Извѣст. И. Р. Г. О. Т. XLI. В. IV. 1905. Стр. 683—696.

— — Въ поискахъ за вѣчнымъ льдомъ. — Извѣст. И. Р. Г. О. Т. XLI. В. IV. 1905. Стр. 623—682. (Съ рисунк.).

Мейснеръ, И. Матеріалы для флоры Костромск. губ. — Матеріал. къ познан. фауны и флоры. Россійск. Имперіи. Отд. бот. В. III. Москва. 1905. Стр. 35—102.

Никитинъ, С., Воларовичъ, П., Михайловскій, Г. Бассейны Цны, Савалы и Битюга. Отчетъ гидрогеологическ. отд. по изслѣдованіямъ 1899 и 1900 гг. — Труд. Экспедиц. для изслѣдов. источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европ. Россіи. СПБ. 1905. Стр. 1—102. (Съ 2 картами).

Никитинъ, С. Бассейнъ Оки. Изслѣдованія гидрогеологическаго отдѣла 1894—98 г. — Труд. Экспед. для изслѣдов. главнѣйш. рѣкъ Европ. Россіи. В. 2. (Съ 6 лист. картъ и 2 лист. фототип.). Стр. 1—121. СПБ. 1905. 4^0.

Отоцкій, П. Грунтовыя воды, ихъ происхожденіе, жизнь и распредѣленіе. Ч. II. Грунтовыя воды и лѣса, преимущественно на равнинахъ среднихъ широтъ. (Съ 4 карт. 4 табл. чертеж. и 45 фигур. въ текстѣ.) СПБ. 1905. — Оттискъ изъ „Трудовъ Опытныхъ Лѣсничествъ“. Стр. 1—300+1—75.

Петровъ, С. Растительность Аткарскаго и южной части Саратовскаго у., Саратовск. губ. (по наблюд. за лѣто 1901 г. и лѣто 1902 г.). — Матеріал. къ познан. фауны и флоры. Россійск. Имперіи. Отд. ботанич. Вып. V. Москва. 1905 г. Стр. 1—104.

Рудневъ, Д. Предварительный отчетъ о Большеземельской экспедиціи 1904 года. — Извѣст. И. Р. Г. О. Т. XLI. В. III. 1905. Стр. 567—585. (Съ карт. и 10 табл. рисунк.).

Сапожниковъ, В. Отъ Саура до Джунгарскаго Алатау. — Извѣст. И. Р. Г. О. Т. XLI. В. IV. Стр. 697—704.

Святскій, Д. Очеркъ растительности Сѣвскаго у. Орловской губ. — Матеріал. къ познанію природ. Орловск. губ. № 3. Стр. 1—38. СПБ. 1905. Цѣна 30 коп.

Szabó, Z. Nehány növény a Kaukàzusból. — Növénytani Közlemények. Budapest. 1905. (Einige Pflanzen aus dem Kaukasus. — Vorgelegt in der Sitzung von 8 März 1905).

Сюзевъ, П. Наблюденія періодическихъ явленій въ жизни растеній Московской флоры. — Метеріал. къ позн. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. III. Москва. 1905. Стр. 133—156.

Таліевъ, В. Вопросъ о прошломъ нашихъ степей и почвовѣдѣніе. — Лѣсн. Журн. 1905. № 9. Стр. 1507—1831.

Федченко, Б. Новыя дополненія къ флорѣ Московск. губ. — Матеріал. къ познан. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. III. Москва. 1905. Стр. 157—172.

Fedtschenko, B. Notulae criticae Tuskestanicae (Avec planches III et IV). (Suite). — Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier, 2-me série. T. V. (1905). P. 313—318.

Digitized by Google

Федченко, О. Растенія Памира, собранныя въ 1901 году Б. А. и О. А. Федченко. — Матеріал. къ позн. фауны и флоры Россійск. Имперіи, Отд. бот. Вып. V. Стр. 1—87. Москва. 1905.

Fedtschenko, O. et Fedtschenko B. Matériaux pour la flore de la Crimée. — Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier, 2-me série. T. IV (1904). P. 373—638.

Флеровъ, А. Очеркъ растительности сѣверо-западной части Владимірской губерніи. — Матеріал. къ познан. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. III. Москва. 1899. Стр. 263—283.

— — Растительныя сообщества Переяславскаго уѣзда, Владимірской губерн. — Матеріал. къ позн. фауны и флоры Россійск. Импер. Отд. ботанич. В. III. Москва. 1899. Стр. 211—263.

— — Ботанико-географическіе очерки. Очеркъ растительности Жигулевскихъ горъ. — Москва. 1899. Стр. 1—26.

Freyn, J. Plantae ex Asia Media. Enumerat. plant. in Turania a cl. Sintenis an. 1900—1901 lectarum, additis quibusdam in regione caspica, transcaspica, turkestanica, praesertim in alti planitie Pamir a cl. Paulsen an. 1898—1899 alliisque in Turkestania a cl. V. F. Brotherus an. 1896 lectis (Fragmentum). — Bullet. d. l'Herbier Boiss. 2 sér. T. V. № 11. P. 1012—1027.

Хитрово, В. Къ исторіи и біологіи *Trapa natans* L. (*T. natans* въ Орловск. губ.). — Записк. Кіевск. Общ. Естест. Т. XX. В. I. Стр. 161—190. (Съ 2 табл. рисунк.)

Ѳоминъ, А. Къ флорѣ Кавказа. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сад. В. I. 1905. Стр. 5—11.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Біологія нашихъ растеній. Переводъ съ нѣмецк. Г. Риттера. (Продолженіе). — Естест. и Географ. 1905. № 7. Стр. 20—34.

Ивановъ, Л. О превращеніи фосфора въ растеніи въ связи съ превращеніями бѣлковъ. — Труд. СПб. Общ. Естеств. Т. XXXIV. 1905. Стр. 65—234.

Любименко, В. О чувствительности хлорофиллоноснаго аппарата свѣтолюбивыхъ и тѣневыносливыхъ растеній. — Лѣсн. Журн. 1905. В. 8. Стр. 1261—1280.

— — О чувствительности хлорофиллоноснаго аппарата свѣтолюбивыхъ и тѣневыносливыхъ растеній. — Лѣсн. Журн. 1905. В. 9. Стр. 1431—1445. (Окончаніе).

Мережковскій, К. По поводу моихъ работъ надъ эндохромомъ діатомовыхъ водорослей. (Отвѣтъ Декенбаху). — Ученыя Записк. Импер. Казанск. Университ. 1905. Кн. IX. Стр. 1—44.

Фитопалеонтологія.

Палибинъ, И. Замѣтка о растительныхъ остаткахъ, встрѣчающихся въ Аралокаспійскихъ отложеніяхъ нижняго Поволжья. — Отд. отт. изъ XXII т. „Матеріаловъ для геологіи Россіи". СПБ. 1905. Стр. 373—382. (Съ 3 табл. рисунк.).

Прикладная ботаника.

Борьба съ вредителями садовъ въ Царскосельскомъ уѣздѣ. (Изъ отчета Царскосельск. Уѣзд. Земск. Управы по Агрономическому Отдѣлу за 1904—5 годы.). — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями ... растеній. 1905. № 10. Стр. 89—90. СПБ. Бот. Садъ.

Высоцкій, Г. Растительная продукція и рѣчной стокъ. — Лѣсной Журналъ. Издан. Лѣсн. Общ. СПБ. 1905. В. 8. Стр. 1220—1235.

Исаченко, Б. Гніеніе плодовъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. и поврежденіями .... растеній. № 10. 1905. СПБ. Ботанич. Садъ. Стр. 83—86.

Марфинъ, Н. Механическая очистка спорыньи. — Листокъ для борьбы съ болѣзн. и поврежд..... растеній. СПБ. 1905. № 10. Стр. 86—87.

Digitized by Google

Марченко, А. Къ вопросу о суховершинности дубовыхъ резервныхъ деревьевъ. — Записк. Н.-Алекс. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣс. Т. XVII. В. 3. 1905. Стр. 112—156. (Съ 14 чертеж.).

Сурожъ, И. Составъ насажденій русскихъ государственныхъ лѣсовъ. — Записк. Н.-Алекс. Инст. Сельск. Хоз. и Лѣсов. Т. XVII. В. III. Стр. 1—111.

Ячевскій, А. Отъ центральной Фитопатологической Станціи. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями .... растеній. СПБ. 1905. № 10. Стр. 87—89.

— — Пятнистость листьевъ клубники и земляники. — Листокъ для борьбы съ болѣзн..... раст. СПБ. 1905. № 9. Импер. Бот. Сад. Стр. 75—78.

— — Березовая губка. — Листокъ для борьбы съ болѣзнями .... раст. СПБ. Имп. Бот. Сад. 1905. № 9. Стр. 78—82.

— — Пятнистость и продыравленность листьевъ у вишенъ, сливъ и персиковъ. — Листокъ для борьбы съ болѣзн.... растеній. 1905. № 8. Стр. 71—72. СПБ. Имп. Бот. Садъ.

— — О зобоватости корней плодовыхъ деревьевъ. — Лист. для борьбы съ болѣзнями и поврежд. раст. 1905. № 8. Стр. 73—74. СПБ. Имп. Бот. Садъ.

П. В. Сюзевъ.

НАСТАВЛЕНІЕ
для
СОБИРАНІЯ и ЗАСУШИВАНІЯ РАСТЕНІЙ
для
ГЕРБАРІЯ.

Второе изданіе (значительно дополненное и расширенное).

Цѣна 10 коп., съ пересылкой 12 коп.

Выписывать можно черезъ Ботанической Садъ Императорскаго Юрьевскаго Университета, прилагая 12 коп. почтовыми марками.

Ботаники,

желающіе **путемъ обмѣна растеній** безъ выбора — сотня за сотню — пріобрѣсть довольно богатый матеріалъ для сравнительнаго изученія изъ явно- и тайнобрачной **флоры Европы**, а также отчасти **Малой Азіи, Остъ Индіи, Америки и Австраліи**, взамѣнъ за коллекціи растеній изъ любой части Европейской Россіи, благоволятъ обратиться съ запросомъ къ ниже подписанному.

Д-ръ Францъ Блонскій.
М. Спичинцы, Кіевской губерніи.

Digitized by Google

ТРУДЫ
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ИМПЕРАТОРСКАГО ЮРЬЕВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

Acta Horti Botanici Universitatis Imperialis Jurjevensis.

Издаваемые подъ редакціей Директора Сада

Проф. **Н. И. Кузнецова.**

Вып. 4.	1905.	Т. VI.

Plantas Ussurienses, quas cl. N. Desoulavy anno 1902 prope Chabarowsk legit, enumerat

H. ab Oettingen (Dorpat).

[Schluss [1])].

(Cum tab. III).

Araliaceae.

137. (№ 219.) ***Eleuterococcus senticosus*** Maxim. Primit. p. 132. Rgl. Ussuri, pag. 73. Korsh. l. c. pag. 345.
Syn.: *Acanthopanax senticosus* Harms.
Hab. in silvis frondosis; flore 16. VII; fruct. 15. IX.

138. (№ 364 et 326.) ***Acanthopanax sessiliflorum*** Seem. Journ. bot. V. p. 239.
Hab. in silvis et in decliviis umbrosis; flore 10. VIII; fruct. 21. IX.

139. (№ 338.) ***Aralia manshurica*** Rupr. in Bull. acad. Petrop. XV. p. 134. *Dimorphanthus manshuricus* Maxim. Primit. p. 133. Korsh. Act. hort. Petrop. XII, p. 345. Atque planta, quam Regel in Tent. flor. Ussur. sub „*Dimorphantus elatus*" Miquel. habet, hinc pertinet.
Syn. *Aralia chinensis* L. Cod. 2182. Palibin, Korea, p. 99, part. — Secundum „Conspectum florae Koreae" cl. Palibin hinc pertinent: *Aralia spinosa* Miq. Ann. Mus. Lugd.-Bat. I. 8; *Aralia canescens* Sieb. et Zucc. Abh. Acad. München. IV, p. 202; *Aralia elata* Seem. Journ. bot. VI, pag. 134; *Dimorphanthus elatus* Miq. Com. Phyt. 95, t. 12.
Hab. in rupibus silvosis; flore 17. VIII.

Umbelliferae.

140. (№ 58.) ***Sanicula rubriflora*** Fr. Schmidt, in Maxim. Primit. pag. 125.
Rgl. Ussuri, p. 68. Korsh. l. c. pag. 342. — Planta floribus solum masculis.
Hab. in locis humidis silvaticis; flore 2. VI.

---

1) Cnf. Act. H. B. Jurj. T. VI, fasc. 2, p. 79—87, fasc. 3, p. 138—147.

Digitized by Google

Pirolaceae.

141. (№ 86.) ***Pirola rotundifolia*** L. Sp. 567.
Ldb. l. c. II, p. 928. Turcz. l. c. I, pag. 211. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 64. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 110. Maxim. Prim. p. 190. Rgl. Ussuri, p. 102. Korsh. l. c. p. 367. Krylow, Altai, III, pag. 795.
Syn.: *Pirola incarnata* Fisch. in DC. Pr. VII, p. 773.
Hab. in silvis ad declivia; flore 11. VI.

Ericaceae.

142. (№ 8.) ***Rhododendron dahuricum*** L. Sp. 562.
Ldb. l. c. II, p. 921. Turcz. l. c. II, p. 207. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 64. Maxim. Primit. p. 189. Rgl. Ussuri, p. 102. Korsh. l. c. pag. 366. Krylow, Altai, III, p. 792.
Hab. in coll. inter fruticosos; flore 8. V.

143. (№ 199.) ***Cassandra calyculata*** Don. Edinb. N. Phil. Journ. XVII (1834). p. 158.
Ldb. l. c. II, pag. 911. Turcz. l. c. II, pag. 199. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 62. Maxim. Prim. 188. Korsh. l. c. p. 366. Krylow, Altai III, p. 790.
Syn.: *Andromeda calyculata* L. Sp. pl. 394.
Hab. in sphagnetis; fructu immaturo 10. VII.

Primulaceae.

144. (№ 64.) ***Primula cortusoïdes*** L. Sp. 206.
Ldb. l. c. II, p. 8. Turcz. l. c. II, p. 224. Maxim. Primit. p. 192. Rgl. Ussuri, p. 102. Korsh. l. c. p. 367. Krylow, Altai, III, p. 807.
Hab. in pratis inundatis; flore 3. VI.

145. (№ 87.) ***Lysimachia thyrsiflora*** L. Sp. 209.
Turcz. l. c. II, p. 239. Korsh. l. c. p. 368. *Naumburgia th.* Rchb. Ldb. Fl. ross. III, p. 25. Maxim. Primit. p. 193. Rgl. Ussuri, p. 103. Krylow, Altai, III, p. 824.
Hab. in pratis paludosis; flore 11. VI.

146. (№ 176.) ***Lysimachia davurica*** Led. Mém. Acad. Petrop. V, p. 523.
Ldb. Fl. ross. III, p. 27. Turcz. l. c. II, pag. 240. Maxim, Pr. pag. 193. Rgl. Ussuri, pag. 103. Korsh. l. c. pag. 368.
Hab. in pratis silvaticis; flore 8. VII.

Oleaceae.

147. (№ 141.) ***Syringa amurensis*** Rupr. pl. Maack. p. 551.
Maxim. Primit. p. 193. Rgl. Ussuri, p. 104. Korsh. l. c. p. 369.
Hab. in silvis frondosis, ad ripas; flore 29. VI.

Gentianaceae.

148. (№ 317.) ***Gentiana triflora*** Pall. Fl. ross. II, pag. 105.
Ldb. l. c. III, pag. 66. Turcz. l. c. II, pag. 264. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 67. Maxim. Primit. pag. 197. Rgl. Ussuri, pag. 105. Korsh. l. c. p. 370.
Hab. in pratis inundatis; flore 10. VIII.

Asclepiadaceae.

149. (№ 323.) ***Metaplexis Stauntoni*** R. et Schult. Syst. VI, p. 111.
Maxim. Primit. pag. 196. Rgl. Ussuri, p. 104. *Urostelma chinensis* Bnge. Enum. pl. chin. pag. 218.
Syn.: *Metaplexis chinensis* Decne. in DC. Pr. VIII, p. 511.
Hab. in decliviis et arenariis ad fl. Amur; flore 10. VIII.

Digitized by Google

150. (№ 234.) ***Vincetoxicum volubile*** Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 195. Rgl. Ussuri, pag. 104. Korsh. l. c. p. 369.
Hab. in pratis inter fruticosos; flore 20. VII.

Convolvulaceae.

151. (№ 137.) ***Calystegia dahurica*** Choisy, in DC. Pr. IX, p. 433. Turcz. l. c. II. p. 287. Maxim. Primit. p. 200. Rgl. Ussuri, p. 106. Korsh. l. c. p. 370. *Convolvulus pellitus* et *subvolubilis* Ldb. Fl. alt. I, p. 223.
Hab. in fruticetis; flore 29. VI.

152. (№ 272.) ***Cuscuta chinensis*** Lam. Encycl. II, p. 229.
Hab. in agris; fl. 26. VII.

Polemoniaceae.

153. (№ 81.) ***Polemonium coeruleum*** L. Sp. 230.
Ldb. l. c. III, pag. 83. Turcz. l. c. II, pag. 281. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 69. Maxim. Primit. p. 199. Rgl. Ussuri, p. 106. Korsh. l. c. p. 370.
Hab. in pratis; flore 9. VI.

Borraginaceae.

154. (№ 45.) ***Eritrichum radicans*** DC. Pr. X, p. 130.
Ldb. l. c. III, pag. 154. Turcz. l. c. II, pag. 312. Trtv. et Mey, Fl. Ochot. pag. 70. Maxim. Primit. pag. 203. Rgl. Ussuri, pag. 107. Korsh. l. c. p. 372.
Hab. in paludosis atque decliviis humidis; flore —.

Labiatae.

155. (№ 276.) ***Amethystea coerulea*** L. Sp. 30.
Ldb. l. c. III, pag. 429. Turcz. l. c. II, pag. 432. Maxim. Primit. pag. 221. Rgl. Ussuri, pag. 120. Korsh. l. c. pag. 381.
Hab. in agris; flore 30. VII.

156. (№ 122.) ***Scutellaria scordifolia*** Fisch. Ind. Pl. H. Petrop. p. 62. Ldb. l. c. III, pag. 398. Turcz. l. c. II, pag. 417. Maxim. Primit. pag. 219. Korsh. l. c. p. 378. *S. galericulata* L. δ. *scordifolia* Fisch. in Rgl. Ussuri, pag. 118. — Varietas foliis latioribus.
Hab. in arenariis ad fl. Ussuri et in agris; flore 23. VI.

157. (№ 177.) ***Scutellaria japonica*** Morr. et Decne. Annales de soc. nat. ser. II, tom. II, pag. 315.
Maxim. Primit. p. 218. Rgl. Ussuri, pag. 118. — Maior atque robustior quam plantae, a cl. Maximowicz et Radde collectae.
Hab. in silvis; flore et fruct. incip. 8. VII.

158. (№ 170.) ***Scutellaria dependens*** Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 219. Korshinsky, l. c. p. 378.
Hab. in pratis inundatis; flore 5. VII.

159. (№ 193.) ***Scutellaria macrantha*** Fisch. DC. Pr. XII, p. 424. Ldb. Fl. ross. III, pag. 397. Turcz. l. c. II, p. 416. Maxim. Pr. p. 218. Korsh. l. c. p. 378. — Sec. Korsh. = *S. baicalensis* Georgi.
Hab. in paludosis; flore 10. VII.

160. (№ 231.) ***Leonurus glaucescens*** Bnge. in Ldb. Fl. Altai. II, p. 409. Ldb. Fl. ross. III, pag. 423.
Hab. in agris, ruderatis; flore 18. VII.

161. (№ —.) ***Galeopsis Tetrahit*** L. Sp. p. 810.
Ldb. l. c. III, p. 420. Turcz. l. c. II, p. 425. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. № 259. Maxim. Prim. p. 220.
Hab. in ruderatis; flore 5. VIII.

Digitized by Google

162. (№ 186.) ***Stachys chinensis*** Bge. ex Benth. Labiat. gen. et spec. pag. 544.
Hab. in agris et pratis; flore 9. VII.

163. (№ 163.) ***Stachys rigens*** m.
Caule erecto simplici undique pilis longis recurvatis hispido (imprimis inter flores). Foliis oblongo-lanceolatis sessilibus hispidis, infimis irregulariter repande, summis saepius crenato-dentatis, dentibus inferioribus elongatis patentibus (?). Calyce atque summo caule pilis longis albis vestito, foliis floralibus infimis verticillastrum vix superantibus. Verticillastris in spicam oblongo-ovatam congestis. Cf. Tab. III, fig. 3 et 2.
Hab. in pratis silvaticis atque inundatis; flore 4. VII. Prope *St. baicalensim*, a quo tamen caule indiviso atque robustiore, foliis sessilibus differt. Folia multo longiora, usque 8 cm. long. et 6 mm. lata, planta tota pilis albis hispida, cum *St. baicalensis* solum ad angulos et nervos pilosa est.

164. (№ 217.) ***Lycopus parviflorus*** Maxim. Primit. Fl. Amur. p. 216.
Hab. in pratis humidis silvaticis; flore 16. VII.

165. (№ 191.) ***Lycopus sinuatus*** Ell.
Rgl. Ussuri, p. 115. *L. Maackianus* Maxim. in Herder, Pl. Radd. № 555. Korsh. l. c. p. 376.
Hab. in pratis inundatis; flore 10. VII.

166. (№ 302.) ***Mentha arvensis*** L. Sp. 806. var. ***haplocalyx*** Bricq. Maxim. Primit. p. 215 (?).
Hab. in agris; flore 5. VIII.

167. (№ 352.) ***Elssholzia Patrinii*** Grke. Fl. Deutschl. IV, p. 257.
Elssholzia cristata Willd. in Ust. Mag. XI, p. 5. Ldb. l. c. III, pag. 335. Turcz. l. c. II, pag. 391. Maxim. Primit. pag. 214. Rgl. Ussuri, p. 114. Korsh. A. Hort. Petrop. XII, pag. 375.
Hab. in ruderatis; flore 25. VIII.

168. (№ 331.) ***Plectranthus glaucocalyx*** Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 213. Rgl. Ussuri, pag. 114. [var. *typicus* Max. in Korsh. l. c. p. 375].
Hab. in silvis; flore 12. VIII.

Scrophulariaceae.

169. (№ 139.) ***Linaria vulgaris*** Mill.
Ldb. l. c. III, pag. 206. Turcz. l. c. II, pag. 328. Max. Primit. pag. 205. Rgl. Ussuri, pag. 110. Korsh. l. c. pag. 372.
Hab. in agris; flore 29. VI.

170. (№ 158.) ***Veronica virginica*** L. Sp. 9.
Hab. in pratis silvaticis; flore 4. VII.

171. (№ 342.) ***Veronica grandis*** Fisch. in DC. Pr. X, pag. 465. Maxim. Primit. pag. 206. *V. longifolia* var. β. *grandis* Rgl. Fl. Ussuri, pag. 112. Korsh. l. c. p. 373.
Hab. in decliviis; flore 17. VIII.

172. (№ 232.) ***Veronica longifolia*** L. Sp. 13.
Ldb. l. c. III, pag. 232. Turcz. l. c. II, pag. 340. Maxim. Primit. pag. 206—207. Rgl. Ussuri, pag. 111. Korsh. l. c. pag. 373.
Hab. in pratis inundatis; flore 18. VII.

173. (№ 269.). ***Melampyrum roseum*** Max. Prim. p. 210. var.
Maxime affinis var. *typicae* (Fr. et Sav. Enum. pl. Jap. II, pag. 461), differt tamen a descriptione calycis dentibus multo brevioribus, a var. *japonicae* (ibid.) calyce non hirtello sed glanduloso.
Hab. in silvis; flore 26. VII.

Digitized by Google

FIG. 1.

BIDENS MAXIMOWICZIANA OETT.

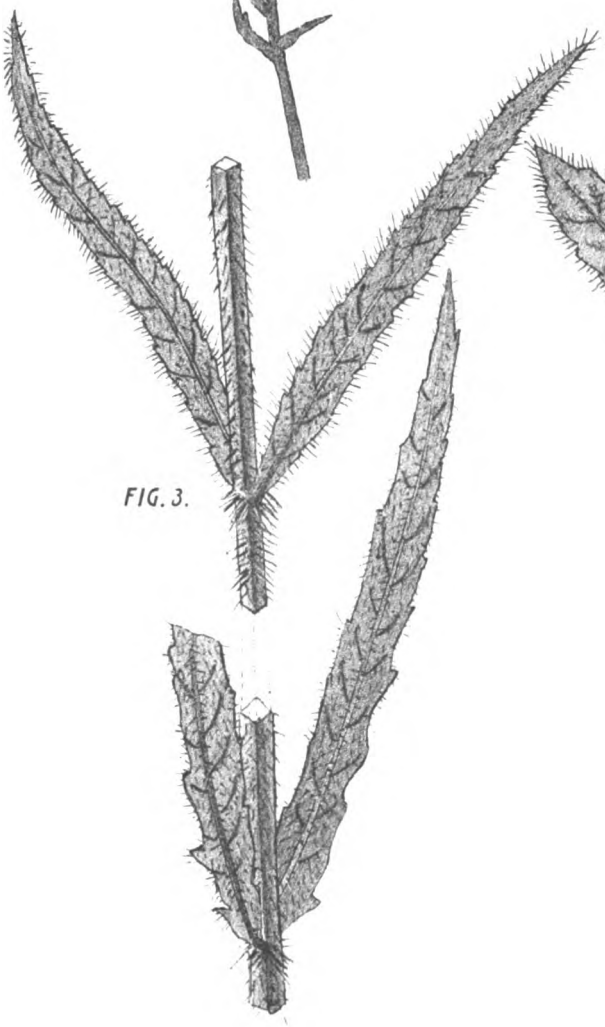


FIG. 3.

STACHYS RIGENS OETT.

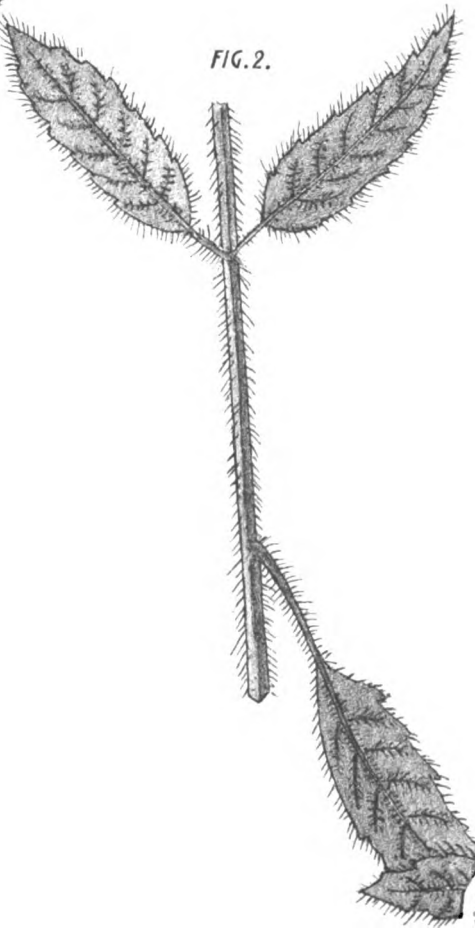


FIG. 2.

STACHYS BAICALENSIS FISCH.

Digitized by Google

Digitized by Google

174. (№ 274.) ***Pteirospermum chinense*** Bnge. Ind. sem. h. bot. Petr. I, pag. 35.
Maxim. Primit. p. 208. Rgl. Ussuri, pag. 112.
Hab. in pratis atque decliviis; flore 26. VII.

175. (№ 278.) ***Pedicularis resupinata*** L. Sp. 846.
Ldb. l. c. III, pag. 281. Turcz. l. c. II, pag. 377. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 72. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 114. Maxim. Primit. p. 210. Regel, Ussuri, p. 113. Korsh. l. c. p. 375.
Hab. in pratis; flore 23. VI.

176. (№ 279.) ***Pedicularis grandiflora*** Fisch. in Mém. soc. nat. Mosc. III, pag. 60.
Ldb. l. c. III, pag. 303. Turcz. l. c. II, pag. 379. Rgl. Ussuri, pag. 113. Korsh. l. c. pag. 375.
Hab. in pratis inundatis; fl. 30. VII.

Phrymaceae.

177. (№ 218.) ***Phryma leptostachya*** L. Sp. 838.
Maxim. Primit. pag. 212. Rgl. Ussuri, pag. 114.
Hab. in silvis; flore 16. VII.

Rubiaceae.

178. (№ 367.) ***Gallium rubioïdes*** L. Sp. 152.
Ldb. l. c. II, pag. 410.
Hab. ad ripas; flore ... VII.

179. (№ 189.) ***Rubia cordifolia*** L. Mant. pag. 197.
Ldb. l. c. II, pag. 405. Turcz. l. c. I, p. 528. Max. Prim. p. 139. Rgl. Ussuri, pag. 76. Korsh. l. c. pag. 346.
Hab. in fruticetis ad rip. Ussuri; flore 9. VII.

Caprifoliaceae.

180. (№ 104 a et b.) ***Viburnum Opulus*** L. Sp. 384.
Ldb. l. c. II, pag. 384. Turcz. l. c. I, pag. 519. Maxim. Prim. p. 135. Rgl. Ussuri, p. 75. Korsh. l. c. p. 345. Krylow, Altai, III, p. 549.
Hab. in silvis frondosis; flore 16. VI; fruct. 25. VIII.

181. (№ 95.) ***Lonicera Maximowiczii*** Rupr. in Max. Prim. pag. 137. Rgl. Ussuri, pag. 75. Korsh. l. c. pag. 346.
Hab. in silvis frondosis; flore 11. VI.

Valerianaceae.

182. (№ 210.) ***Patrinia scabiosaefolia*** Link, Enum. hort. Berol. I, p. 131. Ldb. l. c. II, pag. 427. Turcz. l. c. I, pag. 537. Maximowicz, Primit. p. 142. Rgl. Ussuri, pag. 78. Korsh. l. c. p. 348.
Syn. *Fedia scabiosaefolia* Trev. Act. soc. nat. cur. XIII, I, pag. 165.
Hab. in decliv. silvatic.; flore 12. VII.

Cucurbitaceae.

183. (№ 361.) ***Schizopepon bryoniaefolius*** Maxim. Prim. Fl. Amur. pag. 111.
Rgl. Ussuri, pag. 63. Korsh. l. c. p. 339.
Hab. in hortos inter fruticosos; flore et fruct. incip. 25. VIII.

Campanulaceae.

184. (№ 195.) ***Lobelia sessilifolia*** Lamb. in Transact. Linn. Soc. X, pag. 260.

Digitized by Google

Ldb. l. c. II, p. 869. Turcz. l. c. II, p. 178. Maxim. Primit. p. 183. Rgl. Ussuri, p. 99. Korsh. l. c. p. 364. Palibin, Korea, p. 127.
Hab. in pratis inundatis, ad marg. paludum; flore 10. VII.

185. (№ 266.) ***Adenophora Lamarckii*** Fischer, in Mem. Soc. Nat. Mosc. VI, p. 168.
Ldb. l. c. II, pag. 895. *A. liliifolia* Ldb. var. *Lamarckii* Krylow, Altai, III, pag. 782.
Hab. in silvis et fruticetis; flore 25. VII.

186. (№ 280.) ***Adenophora verticillata*** L. var. ***typica*** Rgl. Ussuri 100. Korsh. A. h. P. XII, p. 365.
Hab. in pratis inundatis; flore 30. VII.

187. (№ 283.) ***Campanula glomerata*** L. Sp. p. 235.
Ldb. l. c. II, pag. 880. Turcz. l. c. II, pag. 183. Max. Pr. pag. 185. Rgl. Ussuri, p. 100. Korsh. l. c. p. 364. Palibin, Korea, 126. Krylow, Altai, III, pag. 774.
Hab. in pratis silvaticis; flore 30. VII.

188. (№ 113.) ***Campanula punctata*** Lam. Encycl. I, pag. 586.
Ldb. l. c. II, pag. 878. Turcz. l. c. II, pag. 182. Maxim. Primit. pag. 184. Rgl. Ussuri, pag. 100. Korsh. l. c. pag. 364. Palibin, Korea, pag. 126.
Syn. *C. nobilis* Lindl. in Journ. hort. soc. Lond. I, pag. 232.
Hab. in pratis silvatic. atque fruticetis; flore 23. VI.

189. (№ 328.) ***Platycodon grandiflorus*** DC. Pr. VII, pag. 422.
Ldb. l. c. II, p. 870. Turcz. II, p. 180. Maxim. Primit. p. 184. Rgl. Ussuri, p. 99. Korsh. l. c. p. 364. Palibin, Korea, pag. 125.
Syn.: *Wahlenbergia grandifl.* Schrad. in Cat. Hort. Goett. 1814. *Campanula grandifl.* Jacq. Hort. Vindobon. III[4], t. 2.
Hab. in decliv. argillosis ad fl. Amur.; flore 12. VIII.

190. (№ 286.) ***Glossocomia ussuriensis*** Rupr. et Max. in Pl. Max. app. № 1.
Maxim. Primit. p. 184. Korsh. l. c. pag. 364. *G. lanceolata* S. et Zucc. β. *obtusa* Rgl. Pl. Max. p. 491. Rgl. Ussuri, p. 100.
Hab. in fruticetis; flore 23. VII.

Compositae.

191. (№ 229.) ***Eupatorium*** sp.

192. (№ 224.) ***Aster ageratoïdes*** Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. X, p. 154. Maxim. Primit. p. 144. Rgl. Ussuri, pag. 80.
Hab. in pratis silvaticis et ad declivia; flore 17. VII.

193. (№ 294.) ***Aster tataricus*** L. fil. Suppl. p. 373.
Ldb. l. c. II, p. 475. Turcz. l. c. II, pag. 10. Maxim. Primit. pag. 144. Rgl. Ussuri, pag. 80. Korsh. l. c. pag. 349.
Hab. in silvis frondosis; flore 3. VIII.

194. (№ 289.) ***Aster fastigiatus*** Fischer et Mey. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III, pag. 874.
Turczaninowia f. DC. Pr. V, pag. 258. Ldb. l. c. II, pag. 482. Turcz. l. c. II, pag. 16. Maxim. Primit. p. 145. Rgl. Ussuri, p. 82. Korsh. l. c. p. 350.
Hab. ad marginem pratorum inundatorum; flore 3. VIII.

195. (№ 227.) ***Aster scaber*** Thunb. Fl. Jap. 316.
Palibin, Fl. Korea, p. 110. *Biotia discolor* Maxim. Primit. p. 146. *Biotia corymbosa* DC. Pr. V, pag. 265, var. *discolor* Rgl. Ussuri pag. 83. Korsh. Act. hort. Petrop. XII, pag. 350.
Syn.: *Doellingia scabra* Nees ab Esenb. Gen. et spec. asterin. p. 183.
Hab. in silvis inter fruticosos; flore 17. VII.

196. (№ 297.) ***Gnaphalium uliginosum*** L. var. ***lasiocarpum*** Ldb. Fl. Ross. II, p. 609.

Digitized by Google

Turczaninow, Fl. baic. dahur. II, p. 77. Rgl. Ussuri, pag. 91. Krylow, Fl. Altai. III, pag. 602.
Hab. in agris atque locis desertis; flore 3. VIII.

197. (№ 258.) ***Inula britannica*** L. Cod. 1237.
Ldb. l. c. II, pag. 505. Turcz. l. c. II, p. 28. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 51. Maxim. Primit. pag. 149. Rgl. Ussuri, pag. 84. Korsh. l. c. pag. 351. Krylow, Altai, III, pag. 606. Palibin, Korea, pag. 111.
Hab. in ripis arenariis; flore 25. VII.

198. (№ 316.) ***Inula linariaefolia*** Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. X, p. 154. Maxim. Primit. pag. 150. Korsh. l. c. p. 351. *Inula britannica* L. var. *linariaefolia* Rgl. Ussuri, pag. 85.
Hab. in pratis inundatis; flore 10. VIII.

199. (№ 268.) ***Inula salicina*** L. Cod. 1238.
Ldb. l. c. II, pag. 504. Turcz. l. c. II, pag. 28. Maxim. Primit. pag. 149. Rgl. Ussuri, pag. 84. Korsh. l. c. pag. 351. Palibin, Korea, pag. 112. Krylow, Altai, III, pag. 605.
Syn. *Conyza salicina* Rupr. Fl. ingr. p. 568. *Inula involucrata* Miq. Prol. Fl. Jap. 103.
Hab. in pratis siccis; flore 26. VII.

200. (№ 220.) ***Adenocaulon adhaerens*** Maxim. Primit. Fl. Amur. pag. 152.
Rgl. Ussuri, pag. 86.
Hab. in silvis frondosis; flore ... VII.

201. (№ 360.) ***Siegesbeckia orientalis*** L. Cod. 6516.
Ldb. l. c. II, p. 513. Maxim. Primit. p. 151. Rgl. Ussuri, p. 86. Palibin, Korea, p. 112.
Hab. in ruderatis; flore 25. VIII.

202. (№ 290.) ***Bidens Maximowiczlana*** m.
Caule simplici erecto glabro angulato rufescente; foliis pinnatifidis, laciniis oblongo-lanceolatis, irregulariter serratis infimis minimis, superioribus inter se connatis, omnibus decurrentibus in petiolum alatum. Foliis summis capitulum multo superantibus, laciniis lineari-lanceolatis. Capitulis rotundis, involucri squamis exterioribus foliosis, ad totum marginem serrato-dentatis ciliatis, interioribus minoribus, latioribus, coloratis, ad marginem membranaceis. Cf. Tab. III, fig. 1.
Habitu proximus *B. tripartito* L.
Hab. in pratis inundatis, agris, ruderatis; flore 3. VIII. 1902. Herb. Exempl. vidi: VIII. 1867 ad l. Hanka (Przewalski, *B. tripartit.*); 10. VIII. 1872, prope Nikolski, in aqua (Goldenstädt, *B. tripart.*).

203. (№ 259.) ***Achillea ptarmicoïdes*** Maxim. Primit. Fl. Amur. p. 154. Palibin, Fl. Koreae, p. 113. *Achillea sibirica* Ldb. var. *discoïdea* Rgl. Ussuri, pag. 87.
Hab. in pratis silvaticis et prope vias; flore 25. VII.

204. (№ 238.) ***Achillea Ptarmica*** L. Sp. pl. 1266.
Korshinsky, l. c. p. 352. *Ptarmica vulgaris* Clus. Hist. II, p. 12. Ldb. l. c. II, pag. 529. Turcz. l. c. II, pag. 39. Max. Primit. p. 154. Rgl. Ussuri, pag. 87. Krylow, Altai, III, p. 613.
Hab. in pratis inundatis; flore 21. VII.

205. (№ 363.) ***Tanacetum Pallasianum*** Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 55. Maxim. Primit. p. 163. *Artemisia P.* Fischer, in DC. Pr. VI, pag. 116. *Pyrethrum P.* Max. in Rgl. et Tiling, Fl. Ajan.
Hab. in decliviis argillosis; flore 15. IX.

206. (№ 184.) ***Tanacetum vulgare*** L. var. ***dissectum*** m.

Digitized by Google

Foliis tripinnasectis, glabriusculis, pappo brevissimo membranaceo.
Hab. in pratis, agris, prope vias; flore 8. VII. Forma medium tenens inter *T. vulgarem* L. et *T. borealem* Fisch.

207. (№ 304.) ***Artemisia selengensis*** Turcz. Baic. ed. II, pag. 62.
Ldb. l. c. II, p. 584. Maxim. Primit. p. 160. *A. vulgaris* lusus *typica* Rgl. Ussuri, p. 90.
Hab. in pratis apricis atque silvaticis; flore 5. VIII.

208. (№ 333.) ***Artemisia macrantha*** Ldb. Fl. Ross. II, pag. 581.
Krylow, Altai, III, pag. 644.
Hab. in silvis; flore 12. VIII.

209. (№ 256.) ***Cacalia hastata*** L. Sp. 1170. var. ***pubescens*** Ldb. Fl. Ross. II, pag. 626.
Turcz. l. c. II, p. 86. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 56. Maxim. Primit. p. 164. Rgl. Ussuri, pag. 91. Korsh. l. c. pag. 358.
Hab. in silvis inter fruticosos; flore 23. VII.

210. (№ 222.) ***Cacalia auriculata*** DC. Pr. VI, pag. 329.
Ldb. l. c. II, pag. 626. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 56. Rgl. Ussuri, pag. 92. Maxim. Primit. p. 165. — Differt a descriptione imo caule subpuberulo vel glanduloso; racemus terminalis compositus multiflorus.
Hab. in silvis; flore 16. VII.

211. (№ 182.) ***Ligularia sibirica*** Cass. Dict. sc. nat. XXVI, pag. 401.
Trtv. et Mey. Fl. Ochot. p. 56. Rgl. et Tiling, Fl. Ajan. p. 104. Rgl. Uss. pag. 91. Korsh. l. c. pag. 357.
Syn. *Cineraria sibirica* L. Sp. pl. 1242.
Hab. in pratis humidis; flore 8. VII.

212. (№ 267.) ***Atractylis chinensis*** DC. Pr. VI, pag. 549.
Rgl. Ussuri, pag. 94. *Acarna chinensis* Bnge. Pl. chin. p. 110. Maxim. Primit. p. 172. *Atractylis ovata* Thunb. Fl. Jap. p. 306. Korsh. l. c. p. 360. Palibin, Korea, pag. 118.
Hab. in silvis.

213. (№ 264.) ***Saussurea salicifolia*** DC. var. ***macrantha*** Turcz. in Annal. du musée d'hist. nat. XVI, pag. 200.
Ldb. Fl. Ross. II, p. 670. Krylow, Altai, III, pag. 709.
Hab. in pratis inundatis; flore 25. VII.

214. (№ 318.) ***Saussurea japonica*** DC. Ann. mus. Paris, XVI (1810), p. 203.
Palibin, Korea, pag. 119. *Sauss. pulchella* Fisch. in DC. Pr. VI, pag. 537. Turcz. l. c. II, № 668. Korsh. l. c. pag. 360. *S. dissecta* Ldb. Fl. Ross. II, pag. 664.
Hab. in decliviis inter fruticosos; flore 10. VIII.

215. (№ 334.) ***Serratula coronata*** L. Sp. 1144.
Ldb. l. c. II, pag. 756. Turcz. l. c. II, pag. 136. Max. Primit. p. 176. Rgl. Ussuri, pag. 96. Korsh. l. c. pag. 361. Krylow, Altai, tom. III, pag. 716. Palibin, Korea, pag. 120.
Hab. in pratis umbrosis atque silvis frondosis; flore ... VII.

216. (№ 353.) ***Rhaponticum atriplicifolium*** DC. Pr. VI, p. 663.
Ldb. l. c. I, pag. 751. Turcz. l. c. II, pag. 133. Maxim. Primit. pag. 175. Rgl. Ussuri, pag. 96. Korsh. l. c. pag. 361. *Carduus atriplicifolius* Trev. Act. nat. Cur. XIII, p. 198. *Centaurea atriplicifolia* Hoffm. Engler, Pflanzenfamilien IV, 5, p. 327.
Hab. in silvis; flore 25. VIII. — Planta nostra, ut iam cl. Korshinsky (l. c.) ait, filamenta glabra habet.

217. (№ 116.) ***Mulgedium sibiricum*** Less. Syn. pag. 142.
Ldb. l. c. II, pag. 843. Turcz. l. c. II, pag. 176. Trtv. et Mey. Fl. Ochot. pag. 59. Maxim. Primit. pag. 182. Rgl. Ussuri, pag. 98. Korsh. l. c. pag. 363. Krylow, Altai, III, p. 750.
Syn.: *Sonchus sibiricus* L. Sp. Pl. 1118. *Lactuca sibirica* Benth. Gen. Plant. II, p. 525.
Hab. in agris atque pratis silvaticis; flore 23. VI.

Digitized by Google

218. (№ 277.) ***Sonchus brachyotus*** DC. Prodr. VII, p. 186.
Ldb. l. c. II, p. 835. Turcz. Fl. Baic. Dahur. II, p. 169. Maxim. Primit. pag. 180.
Hab. in agris; flore 30. VII.

219. (№ 241.) ***Lactuca triangulata*** Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 177. Rgl. Ussuri, pag. 97.
Hab. in silvis; flore 21. VII.

220. (№ 275.) ***Lactuca squarrosa*** Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, pag. 189.
Korsh. l. c. pag. 362. Palibin, Korea, pag. 124. = *L. amurensis* Rgl. Ind. sem. hort. Petrop. 1857, pag. 42, et eiusdem Fl. Ussur. № 305. Maxim. Primit. pag. 178 et 473.
Syn.: *L. brevirostris* Champ. in Kew. Journ. bot. IV, p. 237.
Hab. in pratis silvaticis, agris, fruticetis; flore 30. VII.

221. (№ 114.) ***Lactuca versicolor*** Schulze Bip. ex Herder, Pl. Radd. p. 29.
Palibin, Korea, pag. 124. *L. Fischeriana* DC. Pr. VII, pag. 135. Ldb. Fl. Ross. II, pag. 818.
Syn.: *Ixeris v.* DC. Pr. VII, pag. 151. *Prenanthes v.* Fisch. in Bnge. Enum. chin. pag. 40.
Hab. in agris ad vias; flore 23. VI.

Изслѣдованіе флоры Пинежскаго уѣзда Архангельской губ. въ лѣтнюю экскурсію 1902 года.

П. Устрѣцкій (Юрьевъ).

[Окончаніе[1])].

II. Спеціальная часть.

Списокъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ и явнобрачныхъ растеній, собранныхъ въ 1902 г. въ Пинежскомъ уѣздѣ Архангельской губ.

I рядъ. Pteridophyta.

I классъ. Filicinae.

I порядокъ. Eusporangiatae.

I сем. Ophioglossaceae.

1. *Botrychium Lunaria* Sw. Въ кустахъ, на открытыхъ лугахъ и полянахъ. Около д. Пилегоръ. 4. VII.

II порядокъ. Leptosporangiatae.

II сем. Polypodiaceae.

2. *Polypodium Dryopteris* L. Въ лѣсахъ, въ сырыхъ тѣнистыхъ мѣстахъ, въ кустахъ. Г. Пинега. 13. VII.

3. *Polystichum spinulosum* DC. Въ тѣнистыхъ мѣстахъ. Д. Пилегоры. 4. VII. С. Малешино. 15. VII.

---

1) См. Тр. Юр. Бот. Сада. Т. VI, вып. 3, стр. 151—161.

Digitized by Google

4. *Asplenium crenatum* Fries. Въ лѣсахъ, кустахъ, по обрывамъ рѣкъ. Противъ Кузомени. 18. VII.
5. *A. Filix femina* Bernhard. По кустамъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ. Пилегоры. 4. VII.

II классъ. Equisetinae.

III сем. Equisetaceae.

6. *Equisetum arvense* L. По берегамъ рѣкъ, на открытыхъ мѣстахъ; деревня Карпова Гора. 20. VI.
7. *E. silvaticum* L. Въ лѣсахъ. Д. Усть-Пинега. 5. VI.
8. *E. palustre* L. Въ сырыхъ еловыхъ лѣсахъ. Между Вешкомой и Гбачемъ. 18. VII.

III классъ. Lycopodinae.

IV сем. Lycopodiaceae.

9. *Lycopodium Selago* L. Въ лѣсахъ. Д. Чашегоры. 27. VI.
10. *L. annotinum* L. Въ лѣсахъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.
11. *L. complanatum* L. Въ лѣсахъ. Карпова Гора. 20. VI.

II рядъ. Gymnospermae.

I классъ. Coniferae.

I порядокъ. Pinoideae.

V сем. Abietaceae.

12. *Picea excelsa* Link. Образуетъ лѣса. Д. Ревполье. 3. VII.
13. *Pinus silvestris* L. Образуетъ лѣса на песчаной и болотистой почвѣ. Д. Карпова Гора. 20. VI.
14. *Larix sibirica* Ledb. Встрѣчается рядомъ съ елью и преимущественно съ сосной; иногда образуетъ рощи. Д. Курга. 25. VI.

VI сем. Cupressaceae.

15. *Juniperus communis* L. Въ лѣсахъ. Д. Ревполье. 3. VII.

III рядъ. Angiospermae.

I классъ. Monocotyledones.

I порядокъ. Helobieae.

VII сем. Juncaginaceae.

16. *Triglochin palustre* L. По сырымъ мѣстамъ, по берегамъ водъ. Д. Усть-Ежуга. 29. VI.

VIII сем. Potamogetonaceae.

17. *Potamogeton natans* L. Въ стоящихъ и тихотекущихъ водахъ. Д. Сояла. 17. VII.
18. *P. rufescens* Schrad. Въ рѣкахъ. Между Вешкомой и Сояломой. 17. VII.
19. *P. perfoliatus* L. Въ озерахъ и рѣкахъ. Д. Кузомень. 17. VII.

Digitized by Google

IX сем. Alismaceae.

20. *Butomus umbellatus* L. Въ озерахъ и лужахъ. Д. Труфонова Гора. 30. VI.
21. *Alisma Plantago* L. Въ озерахъ и лужахъ. Г. Пинега. 13. VII.
22. *Sagittaria sagittaefolia* L. Въ стоячихъ водахъ. Сояла. 17. VII.

X сем. Hydrocharitaceae.

23. *Hydrocharis morsus ranae* L. Въ стоячихъ водахъ. Вешкома. 17. VII.
24. *Stratiotes aloides* L. Въ стоячихъ и медленно текущихъ водахъ. Пинега. 13. VII.

II порядокъ. Glumiflorae.

XI сем. Juncaceae.

25. *Luzula pilosa* Willd. Въ лѣсахъ. Д. Карпова Гора. 21. VI.
26. *L. campestris* DC. var. *sudetica* Celak. На песчаныхъ полянахъ. Д. Марьина Гора. 23. VI.
27. *Juncus filiformis* L. На сырыхъ лугахъ. Пилегоры. 4. VII.
28. *J. alpinus* × *lampocarpus* Buchen. На сыроватыхъ мѣстахъ. С. Малешино. 15. VII.
29. *J. compressus* Jacq. На болотистыхъ мѣстахъ, по берегамъ рѣкъ. Д. Марьина Гора. 23. VI.
30. *J. bufonius* L. На сыроватыхъ лугахъ. Д. Ревполье. 3. VII.

XII сем. Cyperaceae.

31. *Heleocharis palustris* R. Br. Сырыя и топкія мѣста. Усть-Ежуга. 29. VI.
32. *H. uniglumis* Schult. На болотистыхъ мѣстахъ по рѣкѣ Кулою. 7. VII.
33. *H. acicularis* R. Br. По берегамъ рѣкъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
34. *Scirpus caespitosus* L. На сырыхъ мѣстахъ. Усть-Поча. 2. VII.
35. *S. lacustris* L. Въ водахъ озеръ и лужъ. Д. Сояла. 17. VII.
36. *Eriophorum vaginatum* L. Торфяныя болота. Усть-Пинега. 5. VI.
37. *E. angustifolium* Roth. Болотистые луга, топкія мѣста. Карпова Гора. 19. VI.
38. *E. gracile* Koch. Болотистыя мѣста. Д. Кузомень. 18. VII.
39. *Carex dioica* L. На торфяныхъ болотахъ. Карпова Гора. 20. VI.
40. *C. pauciflora* Lightf. На лѣсномъ болотѣ. Влажные еловые лѣса. Д. Вешкома. 17. VI.
41. *C. muricata* L. Влажныя мѣста. Д. Чашегоры. 28. VI.
42. *C. leporina* L. На сырыхъ мѣстахъ. Чокула. 28. VI.
43. *C. elongata* L. На болотистыхъ мѣстахъ. Усть-Пинега. 5. VI.
44. *C. canescens* L. Топкія мѣста, по берегамъ озеръ. Карпова Гора. 20. VI.
45. *C. teretiuscula* Good. Болотистыя и топкія мѣста. Усть-Пинега. 4. VI.
46. *C. caespitosa* L. Сырыя мѣста. Усть-Пинега. 5. VI.
47. *C. vulgaris* Fr. По берегамъ рѣкъ, по сырымъ мѣстамъ. Карпова Гора. 20. VI. Чокула. 27. VI.
48. *C. acuta* L. Вдоль береговъ рѣкъ и озеръ. Усть-Поча. 2. VII. Сояла. 17. VII.
49. *C. limosa* L. Торфяное болото. Красногорскій монастырь. 15. VII.
50. *C. irrigua* Sm. Сырыя мѣста. Карпова Гора. 19. VI.
51. *C. capillaris* L. По влажнымъ мѣстамъ. Село Михайловское. 27. VI.
52. *C. ericetorum* Poll. Сосновый лѣсъ около Усть-Пинеги. 4. VI.
53. *C. ampullacea* Good. На сырыхъ мѣстахъ. Д. Усть-Ежуга. 29. VI.
54. *C. rhynchophysa* C. A. Mey. Топкія мѣста. Село Михайловское. 27. VI.

Digitized by Google

XIII сем. Gramineae.

55. *Festuca ovina* L. На сухихъ лугахъ, въ сухихъ лѣсахъ. Д. Уксенга. 14. VII.
56. *F. rubra* L. На сухихъ лугахъ и полянахъ. Сояла. 16. VII.
57. *F. elatior* L. На лугахъ, на межахъ и т. п. Г. Пинега. 8. VII.
58. *Bromus inermis* Leyss. На заливныхъ лугахъ, по песчанымъ берегамъ рѣкъ. Между Вешкомой и Гбачемъ. 18. VII.
59. *B. secalinus* L. Въ посѣвахъ. Вешкома. 17. VII.
60. *B. arvensis* L. Въ посѣвахъ. Около д. Кузомени. 18. VII.
61. *Brachipodium pinnatum* P. B. На заливныхъ лугахъ. Около Н. Паленги. 20. VII.
62. *Poa trivialis* L. Сыроватые луга и полянки. Усть-Ежуга. 29. VI.
63. *P. pratensis* L. На лугахъ, на межахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
64. *P. annua* L. На лугахъ, на межахъ, около дорогъ. Д. Чокула. 28. VI.
65. *P. alpina* L. На известнякахъ. Д. Чокула. 28. VI.
66. *P. nemoralis* L. Въ лѣсахъ и кустарникахъ. Д. Пилегоры. 4. VII.
67. *Glyceria fluitans* R. Br. Въ сыроватыхъ лѣсахъ. Недалеко отъ Вешкомы. 17. VII.
68. *Dactylis glomerata* L. На заливныхъ лугахъ, на межахъ. Противъ д. Кузомени. 18. VII.
69. *Melica nutans* L. Въ лѣсахъ и кустарникахъ. Близъ Чокулы. 28. VI.
70. *Koeleria glauca* DC. Около с. Кулойскаго, на лѣсной полянѣ. 8. VII.
71. *Deschampsia caespitosa* P. B. На лугахъ и въ лѣсахъ. Д. Пилегоры. 4. VII.
72. *D. flexuosa* Trin. Въ сосновыхъ лѣсахъ. Пинега. 6. VII.
73. *Agrostis alba* L. Всюду на травянистыхъ мѣстахъ, около с. Малешино. 15. VII.
74. *Apera spica venti* P. B. Въ посѣвахъ. Усть-Пинега. 14. VIII.
75. *Calamagrostis neglecta* Fr. На сыроватыхъ лугахъ. Кулой. 8. VII.
76. *C. epigeios* Roth. Въ посѣвахъ, въ кустарникахъ, на обрывахъ. Д. Сояла. 16. VII.
77. *Alopecurus pratensis* L. На лугахъ. Марьина Гора. 23. VI.
78. *A. fulvus* Sm. На сырыхъ лугахъ, въ рытвинахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
79. *Phleum pratense* L. На лугахъ, на межахъ. Пинега. 14. VII.
80. *Ph. alpinum* L. На береговыхъ обрывахъ около д. Березняки. 25. VI.
81. *Milium effusum* L. Въ кустарникахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
82. *Phalaris arundinacea* L. По сырымъ лугамъ. Д. Ревполье. 3. VII.
83. *Anthoxanthum odoratum* L. По лугамъ и полянамъ. Ревполье. 3. VII.
84. *Hierochloa borealis* R. et Sch. Близъ Пилегоръ на известнякахъ. 4. VII.
85. *Triticum repens* L. На поемныхъ лугахъ, на межахъ и т. д. Между Вешкомой и Гбачемъ. 18. VII.
86. *Lolium perenne* L. На лугахъ. Н. Паленга. 20. VII.
87. *L. temulentum* L. На поляхъ, въ посѣвахъ. Кузомень. 18. VII.
88. *Nardus stricta* L. На сыроватыхъ, песчаныхъ мѣстахъ. Усть-Поча. 2. VII.

III порядокъ. Spadiciflorae.

XIV сем. Typhaceae.

89. *Sparganium minimum* Fr. Въ озерахъ, на болотистыхъ лугахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
90. *Sp. simplex* Huds. Въ озерахъ, на топкихъ мѣстахъ. Сояла. 15. VII.

XV сем. Araceae.

91. *Calla palustris* L. На сырыхъ лугахъ. Усть-Поча. 2. VII.

Digitized by Google

XVI сем. Lemnaceae.

92. *Lemna minor* L. Въ стоячихъ водахъ. Пинега. 10. VII.
93. *L. trisulca* L. Тамъ-же.
94. *L. polyrrhiza* (Schleid.) L. Въ озерахъ, лужахъ и т. д. Вешкома. 18. VII.

IV порядокъ. Liliiflorae.

XVII сем. Colchicaceae.

95. *Veratrum album* L. Поемные луга. Близъ села Заозерскаго. 16.VII.
96. *Tofieldia palustris* Huds. На илистомъ склонѣ лѣваго берега Пинеги, между Н. Паленгой и Усть-Пинегой. 21. VII.

XVIII сем. Liliaceae.

97. *Allium Schoenoprasum* L. На заливныхъ лугахъ. Пинега. 9.VII.

XIX сем. Convallariaceae.

98. *Majanthemum bifolium* DC. Въ лѣсахъ. Карпова Гора. 19. VI.
99. *Paris quadrifolia* L. Въ еловыхъ лѣсахъ. Близъ д. Березняки. 25. VI.

V порядокъ. Gynandrae.

XX сем. Orchidaceae.

100. *Listera ovata* R. Br. Въ кустарникахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
101. *Epipactis atrorubens* Schult. На известнякахъ противъ д. Указенги. 19. VII.
102. *Orchis militaris* L. Въ кустарникахъ. Труфонова Гора. 30. VI.
103. *O. incarnata* L. На сырыхъ лугахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
104. *O. maculata* L. На лугахъ, въ лѣсахъ, въ кустарникахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
105. *Gymnadenia conopsea* R. Br. По кустарникамъ и полянамъ. Пинега. 13. VII.
106. *Platanthera bifolia* Rich. Въ еловыхъ лѣсахъ. Д. Труфонова Гора. 31. VII.
107. *Coeloglossum viride* Hartm. Заливные луга. Близъ Шеньги. 25.VI.
108. *Corallorhiza innata* R. Br. Еловые лѣса, въ кустарникахъ. Д. Вешкома. 18. VII.
109. *Malaxis paludosa* Sw. Торфяныя болота. Красногорскій монастырь. 15. VII.

II классъ. Dicotyledones.

I подклассъ. Choripetalae.

I порядокъ. Saliciflorae.

XXI сем. Salicaceae.

110. *Salix pentandra* L. По болотамъ и сырымъ мѣстамъ. Усть-Пинега. 5. VI.
111. *S. amygdalina* L. Берега рѣкъ и озеръ. Вешкома. 17. VII.
112. *S. Lapponum* L. Торфяное болото. Усть-Пинега. 4. VI.
113. *S. phylicifolia* L. Въ кустарникахъ. Усть-Пинега. 5. VI. Кузомень. 18. VII.
114. *S. nigricans* Sm. По болотистымъ мѣстамъ. Труфонова Гора. 31.VI.
115. *S. aurita* L. По болотамъ, сыроватымъ лѣсамъ. Карпова Гора. 20.VI.

Digitized by Google

116. *S. depressa* Fr. Лѣсныя опушки, по берегамъ рѣкъ. Усть-Пинега. 5. VI.
117. *S. acuminata* L. По сыроватымъ мѣстамъ. Противъ д. Курги. 26. VI.
118. *Populus tremula* L. Въ лѣсахъ. Святой ручей. 16. VII.

II порядокъ. Quercifiorae.

XXII сем. Betulaceae.

119. *Alnus incana* L. По берегамъ рѣкъ и озеръ. Д. Карпова Гора. 20. VI.
120. *Betula verrucosa* Ehrh. Въ лѣсахъ. Красногорскій монастырь. 16. VII.
121. *B. nana* L. На торфяныхъ болотахъ. Д. Карпова Гора. 20. VI.

III порядокъ. Urticiflorae.

XXIII сем. Urticaceae.

122. *Urtica dioica* L. Мусорныя ямы, по огородамъ, на лугахъ. Усть-Ежуга. 29. VI. Усть-Пинега. 21. VII.
123. *U. urens* L. По огородамъ, на сорныхъ мѣстахъ. Кузомень. 18. VII.

XXIV сем. Cannabaceae.

124. *Cannabis sativa* L. С. Малешино. 15. VII.

IV порядокъ. Polygoniflorae.

XXV сем. Polygonaceae.

125. *Rumex crispus* L. По межамъ, на паровыхъ поляхъ. Д. Нижн. Паленга. 20. VII.
126. *R. aquaticus* L. Сырые луга. Усть-Пинега. 21. VII.
127. *R. Acetosa* L. Луга, поляны. Между Карповой и Марьиной Горой. 23. VI.
128. *R. Acetosella* L. На лугахъ, среди посѣвовъ. С. Малешино. 15. VII.
129. *Polygonum viviparum* L. На полянахъ, лугахъ и т. д. Усть-Ежуга. 29. VI.
130. *P. Bistorta* L. На заливныхъ лугахъ. По рѣчкѣ Покшеньгѣ. 23. VI.
131. *P. amphibium* L. *(natans)*. Въ озерахъ и рѣкахъ. Пинега. 10. VII.
132. *P. lapathifolium* L. Въ посѣвахъ. Усть-Пинега. 21. VII.
133. *P. Persicaria* L. На сырыхъ мѣстахъ берега Пинеги. Между д. д. Паленгами. 20. VII.
134. *P. minus* Huds. Въ посѣвахъ. Усть-Пинега. 14. VIII.
135. *P. aviculare* L. На поляхъ, около дорогъ и т. д. Красногорскій монастырь. 15. VII.
136. *P. Convolvulus* L. Среди посѣвовъ. С. Малешино. 15. VII.

V порядокъ. Curvembryae.

XXVI сем. Caryophyllaceae.

137. *Cerastium arvense* L. Среди посѣвовъ. Пинега. 13. VII.
138. *Spergula arvensis* L. На паровыхъ поляхъ, среди посѣвовъ. Кузомень. 17. VII.
139. *Sp. rubra* L. На сухихъ мѣстахъ. Сояла. 17. VII.
140. *Sagina procumbens* L. На поляхъ. С. Михайловское. 27. VI.
141. *Stellaria nemorum* L. Въ лѣсахъ, кустарникахъ, по берегамъ ручьевъ. Около Чокулы. 28. VI.
142. *St. Holostea* L. Среди кустовъ, по лугамъ. Между Паленгами. 19. VII.

Digitized by Google

143. *St. media* Vill. По дорогамъ и огородамъ, на мусорѣ. Пинега. 11. VII.
144. *St. glauca* With. На заливныхъ лугахъ. Карпова Гора. 20. VI. Пилегоры. 4. VII.
145. *St. graminea* L. На лугахъ, по кустамъ. Карпова Гора. 20. VI. Чашегоры. 27. VI.
146. *St. uliginosa* L. Въ кустарникахъ. Усть-Поча. 2. VII.
147. *Scleranthus annuus* L. Около дорогъ, на межахъ. Усть-Пинега. 10. VIII.
148. *Arenaria lateriflora* L. Въ лѣсахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
149. *Lichnis Flos cuculi* L. Заливные и сухіе луга. Карпова Гора. 21. VI.
150. *L. dioica* L. На межахъ. Чашегоры. 27. VI.
151. *Agrostemma Githago* L. Въ ячменныхъ посѣвахъ. Труфонова Гора. 30. VI.
152. *Silene inflata* Sm. Лугъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
153. *S. tatarica* Pers. По песчанымъ обрывамъ рѣки. Труфонова Гора. 31. VI.
154. *Dianthus superbus* L. По песчанымъ обрывамъ, на заливныхъ лугахъ. Между д. Кузоменью и д. Укзенгой. 17. VII.
155. *Gypsophila fastigiata* L. По известковымъ и песчанымъ кручамъ береговъ Пинеги. С. Ревполье 3. VII.

XXVII сем. Chenopodiaceae.

156. *Chenopodium album* L. Среди посѣвовъ, на сорныхъ мѣстахъ. С. Малешино. 15. VII.
157. *Corispermum hyssopifolium* Juss. На песчаномъ берегу Пинеги около Усть-Пинеги. 14. VIII.

VI порядокъ. Polycarpicae.

XXVIII сем. Ranunculaceae.

158. *Paeonia anomala* L. Въ хвойномъ лѣсу, по рѣчкѣ Колодливой. Тайбола. 29. VI.
159. *Trollius europaeus* L. Встрѣчается всюду. Карпова Гора. 25. VI.
160. *Caltha palustris* L. Вездѣ на сырыхъ мѣстахъ. Усть-Пинега. 11. VI.
161. *Actaea spicata* L. Въ еловомъ лѣсу противъ д. Кузомени. 17. VII.
162. *Aconitum septentrionale* Kölle. По лѣснымъ опушкамъ, въ кустахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
163. *Delphinium consolida* L. Въ поляхъ ржи и ячменя. Труфонова Гора. 30. VI.
164. *D. elatum* L. По лѣсамъ, въ кустахъ, по лугамъ. Пинега. 11. VII.
165. *Ranunculus aquatilis* L. *(peltatus)*. Въ озерахъ и рѣкахъ. Михайловское. 27. VI.
166. *R. sceleratus* L. Влажный лугъ. Около д. Усть-Пинеги. 21. VII.
167. *R. reptans* L. На сырыхъ мѣстахъ. С. Михайловское. 27. VI.
168. *R. auricomus* L. На поемныхъ лугахъ. Усть Пинега. 21. VII; на известнякахъ по р. Укзенгѣ. 19. VII.
169. *R. repens* L. По береговымъ склонамъ, по лугамъ. Пинега. 10. VII.
170. *R. polyanthemus* L. На заливныхъ лугахъ. Красногорскій монастырь. 10. VII.
171. *R. acris* L. По лугамъ, всюду. Пинега. 13. VII.
172. *Anemone silvestris* L. По берегамъ Пинеги, по известковымъ склонамъ. Усть-Пинега. 5. VI.
173. *A. nemorosa* L. Въ лѣсахъ, въ кустарникахъ. Д. Марьина Гора. 24. VI.
174. *A. ranunculoides* L. Въ кустарникахъ. С. Михайловское. 27. VI.
175. *Thalictrum minus* L. На лугахъ. Пинега. 14. VII.

Digitized by Google

176. *Th. simplex* L. На заливныхъ лугахъ, по травянистымъ склонамъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.
177. *Atragene sibirica* L. Въ хвойныхъ лѣсахъ, по опушкамъ. Часто. Усть-Пинега. Карпова Гора. 20. VI.

XXIX сем. Nymphaeaceae.

178. *Nuphar luteum* Sm. Въ озерахъ и рѣчныхъ заливахъ. Пинега. 4. VII.
179. *Nymphaea alba* L. Тамъ-же.

VII порядокъ. Rhoeadinae.

XXX сем. Fumariaceae.

180. *Fumaria officinalis* L. Въ посѣвахъ. Пинега. 10. VII.

XXXI сем. Cruciferae.

181. *Draba nemorosa* L. Сухой лугъ, недалеко отъ Усть-Пинеги. 4.VI.
182. *Camelina sativa* Crantz. Въ посѣвахъ. Усть-Поча. 2. VII.
183. *Thlaspi arvense* L. Въ посѣвахъ, у заборовъ и т. д. Усть-Ежуга. 29. VI.
184. *Capsella Bursa pastoris* Moench. Въ огородахъ, въ посѣвахъ, всюду. Марьина гора. 24. VI.
185. *Brassica Rapa* L. На поляхъ. Чокула. 27. VI.
186. *Cardamine pratensis* L. На сырыхъ лугахъ. Карпова Гора. 25.VI.
187. *C. amara* L. По ручьямъ, по берегамъ рѣкъ. Противъ Укзенги. 18. VII.
188. *Turritis glabra* L. На холмахъ, сухихъ лугахъ, по косогорамъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
189. *Nasturtium palustre* DC. На заливныхъ лугахъ. Сояла. 17.VII.
190. *Sisymbrium Sophia* L. На заливныхъ лугахъ. Труфонова Гора. 1. VII.
191. *Erysimum strictum* Fl. Wett. На травянистыхъ склонахъ. Усть-Поча. 2. VII.
192. *E. cheranthoides* L. Въ посѣвахъ, по открытымъ мѣстамъ. Чокула. 27. VI.
193. *Bunias orientalis* L. Въ посѣвахъ, на межахъ и т. д. Вблизи Чокулы. 27. VI.

VIII порядокъ. Cistiflorae.

XXXII сем. Droseraceae.

194. *Drosera rotundifolia* L. Торфяныя болота. Красногорскій монастырь. 15. VII.
195. *D. longifolia* L. Тамъ-же.

XXXIII сем. Violaceae.

196. *Viola palustris* L. Болотистые луга. Усть-Пинега. 4. VI.
197. *V. canina* L. На лугахъ, въ кустахъ. Карпова Гора. 21. VI.
198. *V. tricolor* L. На лугахъ. Карпова Гора. 21. VI.
199. *V. arvensis* Murr. Въ посѣвахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
200. *V. biflora* L. Въ трещинахъ берега, около д. Пилегоръ. 4. VII.

XXXIV сем. Cistaceae.

201. *Helianthemum oelandicum* Whlnbg. Недалеко отъ д. Березняки, на известковыхъ осыпяхъ праваго берега Пинеги. 25. VI.

Digitized by Google

XXXV сем. Hypericaceae.

202. *Hypericum perforatum* L. Въ кустарникахъ по берегамъ Пинеги. Противъ Укзенги. 19. VII.

IX порядокъ. Gruinales.

XXXVI сем. Oxalidaceae.

203. *Oxalis Acetosella* L. Въ еловыхъ лѣсахъ. Карпова Гора. 21.VI.

XXXVII сем. Geraniaceae.

204. *Geranium silvaticum* L. На лугахъ, въ кустахъ, въ лѣсахъ. Марьина Гора. 24. VI.

205. *G. pratense* L. Заливные луга, на межахъ. Марьина Гора. 24.VI.

X порядокъ. Tricoccae.

XXXVIII сем. Euphorbiaceae.

206. *Euphorbia virgata* W. et K. Въ лѣсахъ. Пинега. 10. VII. На лугахъ. Противъ Укзенги. 19. VII.

XXXIX сем. Callitrichaceae.

207. *Callitriche verna* L. Въ озерахъ. Кузомень. 17. VII.

208. *C. autumnalis* L. Въ озерахъ и лужахъ. Кузомень. 17. VII.

XL сем. Empetraceae.

209. *Empetrum nigrum* L. Въ лѣсахъ. Пинега. 10. VII.

XI порядокъ. Aesculinae.

XLI сем. Polygalaceae.

210. *Polygala amara* L. Сухіе и заливные луга. Марьина Гора. 24.VI.

XII порядокъ. Saxifraginae.

XLII сем. Crassulaceae.

211. *Sedum acre* L. На сухихъ, песчаныхъ мѣстахъ. Между Укзенгой и Кузоменью. 18. VII.

212. *S. purpureum* Link. Въ посѣвахъ, на известнякахъ. Между Паленгами. 20. VII.

XLIII сем. Saxifragaceae.

213. *Chrysosplenium alternifolium* L. На сырыхъ лугахъ, у ручьевъ, въ лѣсахъ и т. д. Усть-Пинега. 5. VI.

214. *Parnassia palustris* L. Сырые луга. Между Паленгами. 19.VII.

XLIV сем. Ribesiaceae.

215. *Ribes nigrum* L. На заливныхъ лугахъ, въ кустахъ. Карпова Гора. 21. VI.

216. *R. rubrum* L. На лугахъ, по опушкамъ. Усть-Пинега. 21.VII

XIII порядокъ. Rosiflorae.

XLV сем. Rosaceae.

217. *Spiraea chamaedrifolia* L. Въ кустахъ по берегу Пинеги, около Усть-Пинеги. Образуетъ иногда цѣлыя заросли. Усть-Пинега. 5. VI.

Digitized by Google

218. *S. Ulmaria* L. На заливныхъ лугахъ. Карпова Гора. 21. VI.
219. *Potentilla norvegica* L. На песчаныхъ лугахъ. С. Алексѣевское. 21. VII.
220. *P. anserina* L. Около дорогъ, на сухихъ лугахъ. Чашегоры. 27.VI.
221. *P. argentea* L. На паровыхъ поляхъ. Усть-Пинега. 23. VII.
222. *Comarum palustre* L. На болотахъ. Пинега. 11. VII.
223. *Fragaria vesca* L. Въ лѣсахъ, въ кустарникахъ. Чокула. 27.VI.
224. *Geum rivale* L. На заливныхъ лугахъ, на болотистыхъ мѣстахъ. Карпова Гора. 21. VI.
225. *Dryas octopetala* L. На гипсовыхъ берегахъ Пинеги. Святой ручей. 16. VII.
226. *Rubus idaeus* L. Лугъ — на склонахъ береговъ р. Ежуги. Усть-Ежуга. 29. VI.
227. *R. saxatilis* L. Въ лѣсахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
228. *R. arcticus* L. На лѣсныхъ лужайкахъ, въ лѣсахъ. Пиремень. 27. VI.
229. *R. Chamaemorus* L. Торфяныя болота. Красногорскій монастырь. 15. VII.
230. *Rosa canina* L. Въ кустарникахъ. Пинега. 10. VII.
231. *R. cinnomomea* L. Въ кустахъ, по опушкамъ лѣса. Курга. 26.VI.
232. *Alchemilla vulgaris* L. Около дорогъ по лужайкамъ, на заливныхъ лугахъ. Противъ д. Курги. 26. VI.
233. *Sanguisorba officinalis* L. Луга. Часто. Карпова Гора. 21. VI.

XLVI сем. Amygdalaceae.

234. *Prunus padus* L. На лугахъ, по берегамъ Усть-Пинеги. 4. VI.

XLVII сем. Pomaceae.

235. *Sorbus aucuparia* L. По берегамъ Пинеги. Усть-Пинега. 15.VIII.

XIV порядокъ. Leguminosae.

XLVIII сем. Papilionaceae.

236. *Astragalus hypoglottis* L. На лугахъ. Карпова Гора. 20. VI.
237. *A. oroboides* Horn. На лугахъ. Въ кустарникахъ. Противъ Нижней Паленги. 20. VII.
238. *Vicia sepium* L. На заливныхъ лугахъ, кустарникахъ и т. д. Карпова Гора. 20. VI.
239. *V. cracca* L. На лугахъ, въ лѣсахъ, по опушкамъ. С. Ревполье. 3. VII.
240. *V. silvatica* L. Въ еловыхъ лѣсахъ, по опушкамъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
241. *Lathyrus pratensis* L. На лугахъ, въ лѣсахъ, по опушкамъ. Марьина Гора. 23. VI.
242. *L. pisiformis* L. На заливныхъ лугахъ. Рѣчка Шеньга. 25.VI.
243. *Orobus vernus* L. Въ кустарникахъ, въ лѣсахъ. Усть-Пинега. 4.VI.
244. *Trifolium medium* L. Луга, иногда въ лѣсахъ. Святой ручей. 16.VII.
245. *T. pratense* L. На лугахъ, на межахъ. Марьина Гора. 24. VI.
246. *T. repens* L. На лугахъ. Усть-Поча. 2. VII.
247. *Lotus corniculatus* L. По песчанымъ берегамъ и обрывамъ. Алексѣевское. 4. VI.
248. *Anthyllis vulneraria* L. На лугахъ, въ лѣсахъ. Рѣчка Шеньга. 25. VI.
249. *Hedysarum sibiricum* Poir. На обрывистыхъ берегахъ Пинеги. Усть-Ежуга. 29. VI.
250. *H. alpinum* L. На известковомъ берегу Пинеги. Противъ В. Паленги. 20. VII.

Digitized by Google

XV порядокъ. Myrtiflorae.

XLIX сем. Lythraceae.

251. *Lythrum salicaria* L. На топкихъ мѣстахъ около озеръ и рѣкъ. Усть-Пинега. 21. VII.

L сем. Oenotheraceae.

252. *Epilobium angustifolium* L. На лугахъ, въ кустахъ. Между Паленгами. 20. VII.
253. *E. palustre* L. Болотистыя и сырыя мѣста. Усть-Поча. 2. VII.
254. *Circaea alpina* L. Еловые лѣса. Вешкома. 17. VII.

LI сем. Haloragidaceae.

255. *Myriophyllum spicatum* L. Въ озерахъ. Д. Сояла. 17. VII.
256. *M. verticillatum* L. Въ озерахъ. Михайловское. 27. VI.
257. *Hippuris vulgaris* L. Въ рѣчкахъ, лужахъ и озеркахъ. Трифонова Гора. 30. VI.

XVI порядокъ. Umbelliflorae.

LII сем. Cornaceae.

258. *Cornus suecica* L. Въ лѣсахъ. Усть-Пинега. 21. VII. Трифонова Гора. 30. VI.

LIII сем. Umbelliferae.

259. *Carum Carvi* L. Заливные луга. Г. Пинега. 10. VII.
260. *Cicuta virosa* L. Заливные луга. Кузомень. 17. VII.
261. *Pimpinella saxifraga* L. На сухихъ лугахъ. Недалеко отъ Усть-Пинеги. 27. VII.
262. *Sium latifolium* L. Въ озерахъ, по берегамъ. Д. Сояла. 17. VII.
263. *Anthriscus silvestris* Hoffm. Между кустарниками. Вешкома. 17. VII.
264. *Chaerophyllum bulbosum* L. На заливныхъ лугахъ. Около Сояды. 17. VII.
265. *Libanotis sibirica* C. A. Meyer. Заливной лугъ между Н. Паленгой и Усть-Пинегой. 21. VII.
266. *Coenolophium Fischeri* Koch. По берегамъ Пинеги, на пескѣ. Усть-Пинега. 14. VIII.
267. *Conioselinum Fischeri* Wimmer et Grabowski. По опушкѣ лѣса. Сояла 17. VII.
268. *Angelica silvestris* L. На лугахъ. Между В. Паленгой и Укзенгой. 20. VII.
269. *Archangelica officinalis* Hoffm. На лугахъ, въ кустахъ. Между Паленгами. 20. VII.
270. *Heracleum sibiricum* L. Поемные луга. Нижняя Паленга. 21. VII.
271. *Pleurospermum uralense* Hoffm. Въ кустахъ, около Святого ручья. 16. VII.

II подклассъ. Sympetalae.

XVII порядокъ. Bicornes.

LIV сем. Pirolaceae.

272. *Pirola rotundifolia* L. Въ еловыхъ лѣсахъ, въ кустахъ. Недалеко отъ Чашегоръ. 27. VI.
273. *P. minor* L. Въ лѣсахъ и кустарникахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
274. *P. secunda* L. Еловые лѣса. Пинега. 12. VII.
275. *Moneses grandiflora* Salisb. Въ лѣсахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.

Digitized by Google

LV сем. Ericaceae.

276. *Calluna vulgaris* Salisb. Въ лѣсахъ. Между Паленгами. 20.VII.
277. *Andromeda polifolia* L. По торфянымъ болотамъ, въ лѣсахъ. Усть-Пинега. 5. VI.
278. *Arctostaphylos alpina* L. На известнякахъ. Усть-Пинега. 5.VI.

LVI сем. Rhodoraceae.

279. *Ledum palustre* L. По болотамъ, въ лѣсахъ. Усть-Пинега. 5.VI.

LVII сем. Vacciniaceae.

280. *Vaccinium Vitis idaea* L. Въ лѣсахъ. Чашегоры. 27. VI.
281. *V. Myrtillus* L. Въ хвойныхъ лѣсахъ. Марьина Гора. 23. VI.
282. *V. uliginosum* L. Въ хвойныхъ лѣсахъ. Карпова Гора. 21. VI.
283. *Oxycoccos palustris* Pers. По торфянымъ болотамъ. Карпова Гора. 21. VI.

XVIII порядокъ. Primulinae.

LVIII сем. Primulaceae.

284. *Primula farinosa* L. Болотистыя и сырыя мѣста по берегамъ рѣкъ. По Шеньгѣ. 25. VI.
285. *P. officinalis* Jacq. На межѣ. Чокула. 28. VI.
286. *Androsace septentrionalis* L. На сухихъ холмахъ. Усть-Пинега. 8. VI.
287. *Cortusa Matthioli* L. Въ кустахъ по берегу рѣки, въ трещинахъ известковыхъ глыбъ. Правый берегъ Пинеги. Противъ Чокулы. 28.VI.
288. *Trientalis europaea* L. Въ лѣсахъ. Карпова Гора. 20. VI.
289. *Lysimachia thyrsiflora* L. На топкихъ мѣстахъ, около озеръ и рѣкъ. Чашегоры. 28. VI.
290. *L. vulgaris* L. На лугахъ. Между Укзенгой и Верхней Паленгой. 20. VII.
291. *L. Nummularia* L. Заливные луга. Тамъ-же. 20. VII.

XIX порядокъ. Tubiflorae.

LIX сем. Polemoniaceae.

292. *Polemonium coeruleum* L. По кустарникамъ и открытымъ мѣстамъ. Чокула. 28. VI.

XX порядокъ. Personatae.

LX сем. Solanaceae.

293. *Solanum Dulcamara* L. На заливныхъ лугахъ, среди кустарниковъ. Между Гбачемъ и Вешкомой. 17. VII.

LXI сем. Scrophulariaceae.

294. *Linaria vulgaris* Mill. На открытыхъ мѣстахъ, на известнякахъ, по обрывамъ рѣкъ. Около Чокулы. 28. VI.
295. *Veronica Beccabunga* L. На болотистыхъ мѣстахъ, по берегамъ озеръ, лужъ. Усть-Поча. 2. VII.
296. *V. officinalis* L. По лѣсамъ. Малешино. 15. VII.
297. *V. Chamaedrys* L. На лугахъ, на межахъ. Марьина Гора. 23.VI.
298. *V. longifolia* L. На заливныхъ лугахъ. Карпова Гора. 20.VI.
299. *V. serpyllifolia* L. На лугахъ, полянахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
300. *V. verna* L. По сухимъ склонамъ и пригоркамъ. Малешино. 15.VII.
301. *Euphrasia officinalis* L. На лугахъ. Усть-Поча. 2. VII.

Digitized by Google

302. *Bartsia alpina* L. Сыроватый берегъ Пинеги, между Усть-Пинегой и Н. Паленгой. 20. VII.
303. *Rhinantus major* Ehrh. На лугахъ, среди кустарниковъ. Усть-Пинега. 5. VI.
304. *R. minor* L. Тамъ-же. Труфонова Гора. 30. VI.
305. *Pedicularis palustris* L. По сырымъ и болотистымъ мѣстамъ. Чашегоры. 27. VI.
306. *P. comosa* L. На известковомъ берегу Пинеги противъ Верхней Паленги. 19. VII.
307. *P. Sceptrum Carolinum* L. На сырыхъ лугахъ. Труфонова Гора. 30. VI.
308. *Melampyrum cristatum* L. Опушка лѣса, на берегу противъ В. Паленги. 20. VII.
309. *M. pratense* L. Въ лѣсахъ, на полянахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.
310. *M. silvaticum* L. Въ лѣсахъ. Усть-Ежуга. 29. VI.

LXII сем. Utriculariaceae.

311. *Pinguicula vulgaris* L. На болотѣ около Красногорскаго монастыря. 15. VII.
312. *P. alpina* L. Известковый берегъ Пинеги. Усть-Пинега. 5.VI.
313. *Utricularia vulgaris* L. Въ озерахъ. Д. Сояла. 17. VII.
314. *U. intermedia* Hayne. Въ озерахъ. Михайловское. 27. VI.
315. *U. minor* L. На болотѣ. Вешкома. 17. VII.

LXIII сем. Plantaginaceae.

316. *Plantago media* L. Луга, поля, травянистые склоны. Усть-Ежуга. 29. VI.
317. *P. major* L. Около дорогъ, на сорныхъ мѣстахъ. Ревполье. 3.VII.

XXI порядокъ. Nuculiferae.

LXIV сем. Boraginaceae.

318. *Myosotis palustris* Roth. *(vulgaris)*. На сырыхъ мѣстахъ, около ручьевъ. Чашегоры. 27. VI.
319. *M. intermedia* Link. Между кустарниками. Чокула. 28. VI.
320. *M. arenaria* Schrad. Сухія луговины. Паровыя поля. Чокула. 28. VI.
321. *M. sparsiflora* Mik. Лѣса, кустарники. Чокула. 28. VI.
322. *Echinospermum Lappulla* Lehm. На паровыхъ поляхъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.

LXV сем. Labiatae.

323. *Stachys silvatica* L. Въ лѣсахъ. По рѣкѣ Пинегѣ. 18. VII.
324. *Lamium album* L. Въ кустахъ, на лугу. Усть-Пинега. 20.VII.
325. *L. amplexicaule* L. Среди посѣвовъ. Пинега. 13. VII.
326. *L. purpureum* L. Среди посѣвовъ. Вешкома. 18. VII.
327. *Galeopsis Tetrahit* L. На паровыхъ поляхъ. Малешино. 15.VII.
328. *G. versicolor* Curt. Среди посѣвовъ. Чокула. 28. VI.
329. *Scutellaria galericulata* L. Заливные луга, въ кустахъ между Вешкомой и Гбачемъ. 18. VII.
330. *Prunella vulgaris* L. На лугахъ, на лѣсныхъ полянкахъ. Н. Паленга. 20. VII.
331. *Nepeta Glechoma* Benth. На заливныхъ лугахъ. Карпова Гора. 20. VI.
332. *Mentha arvensis* L. На сырыхъ лугахъ, около береговъ рѣкъ. Между Кузоменью и Вешкомой. 18. VII.

Digitized by Google

333. *Thymus serpyllum* L. На известковыхъ осыпяхъ. Противъ Укзенги. 18. VII.

XXII порядокъ. Contortae.

LXVI сем. Gentianaceae.

334. *Gentiana Amarella* L. Сухіе и заливные луга. Усть-Поча. 2.VII.
335. *Menyanthes trifoliata* L. По болотамъ и сырымъ мѣстамъ. Усть-Ежуга. 29. VI.

XXIII порядокъ. Rubiales.

LXVII сем. Rubiaceae.

336. *Galium Aparine* L. Въ посѣвахъ. Красногорскій монастырь. 15.VII.
337. *G. uliginosum* L. Сырыя мѣста въ лугахъ и лѣсахъ. Кузомень. 17. VII.
338. *G. boreale* L. Заливные луга. Пинега. 9. VII.
339. *G. Mollugo* L. На лугахъ. Пинега. 10. VII.
340. *G. palustre* L. На болотистыхъ мѣстахъ. Укзенга. 19. VII.

LXVIII сем. Caprifoliaceae.

341. *Lonicera coerulea* L. Въ кустахъ. Усть-Пинега. 5. VI.
342. *Linnaea borealis* L. Въ хвойныхъ лѣсахъ. Усть-Ежуга. 29.VI.
343. *Adoxa Moschatellina* L. Въ кустахъ, около дорогъ. Усть-Пинега. 5. VI.

XXIV порядокъ. Dipsacales.

LXIX сем. Valerianaceae.

344. *Valeriana officinalis* L. На лугахъ. Карпова Гора. 21. VI.

LXX сем. Dipsacaceae.

345. *Knautia arvensis* Coult. На лугахъ, иногда на межахъ. Вешкома. 17. VII.

XXV порядокъ. Campanulinae.

LXXI сем. Campanulaceae.

346. *Campanula glomerata* L. На лугахъ, около Вешкомы. 18. VII.
347. *C. patula* L. На лѣсныхъ полянкахъ, на береговыхъ обрывахъ. Н. Паленга. 20. VII.
348. *C. rotundifolia* L. На сухихъ лугахъ, на известнякахъ. Ревполье. 3. VII. Усть-Пинега. 14. VIII.

XXVI порядокъ. Aggregatae.

LXXII сем. Compositae.

349. *Solidago Virga aurea* L. Сухія открытыя мѣста. Среди посѣвовъ, на межахъ. Пилегоры. 4. VII.
350. *Erigeron acris* L. На поемныхъ и сухихъ лугахъ, на межахъ. Пилегоры. 4. VII.
351. *Aster tataricus* L. На лугахъ. Между Вешкомой и Гбачемъ. 17.VII.
352. *A. alpinus* L. Между Соялой и Укзенгой, на песчаныхъ и известковыхъ осыпяхъ. 18. VII.
353. *Galatella punctata* Lindl. На заливныхъ лугахъ. Усть-Пинега. 14. VIII.

Digitized by Google

354. *Antennaria dioica* Gaertn. По сухимъ склонамъ и лужайкамъ. Чашегоры. 27. VI.
355. *Gnaphalium silvaticum* L. Рощи, кустарники. Вешкома. 17.VII.
356. *Ligularia sibirica* Cass. Болотистые кустарники. Красногорскій монастырь. 15. VII.
357. *Inula salicina* L. На заливныхъ лугахъ. Противъ Н. Паленги. 20. VII.
358. *I. britanica* L. Поемные луга, по песку около береговъ. Усть-Пинега. 14. VIII. Труфонова Гора. 30. VI.
359. *Ptarmica vulgaris* DC. Луга. Между Паленгами. 19. VII.
360. *Achillea Millefolium* L. На заливныхъ лугахъ, на пригоркахъ, на межахъ. Пинега. 10. VII.
361. *Leucanthemum vulgare* Lam. На лугахъ. Карпова Гора. 19.VI.
362. *L. sibiricum* DC. На известковыхъ обрывахъ Пинеги. Сояла. 17. VII.
363. *Matricaria inodora* L. Среди посѣвовъ, на паровыхъ поляхъ. Усть-Поча. 2. VII.
364. *Tanacetum vulgare* L. Заливные луга, на межахъ, на известковыхъ осыпяхъ. Между Паленгами. 19. VII.
365. *Artemisia vulgaris* L. Поемные луга, на межахъ. Усть-Пинега. 23. VII.
366. *A. absinthium* L. Противъ В. Паленги, на берегу Пинеги. 19.VII.
367. *Petasites spurius* Reichb. Песчаныя мѣста по берегамъ Пинеги. Карпова Гора. 21. VI.
368. *Tussilago Farfara* L. По глинистымъ обрывамъ и склонамъ. Усть-Пинега. 5. VI.
369. *Cacalia hastata* L. Въ лѣсахъ и на лѣсныхъ полянкахъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.
370. *Lappa tomentosa* Lam. На межахъ, на сорныхъ мѣстахъ, около огородовъ. Усть-Пинега. 21. VII.
371. *Carduus crispus* L. Въ посѣвахъ, на пустыряхъ. Усть-Пинега. 21. VII.
372. *Cirsium heterophyllum* All. На межахъ, на поемныхъ лугахъ, въ лѣсахъ. Красногорскій монастырь. 16. VII.
373. *C. arvense* Scopol. Въ посѣвахъ, на пустыряхъ, на сорныхъ мѣстахъ. Н. Паленга. 20. VII.
374. *C. oleraceum* Scopol. На склонѣ холма около Красногорскаго монастыря. 16. VII.
375. *Saussurea alpina* DC. Въ еловыхъ лѣсахъ. Вешкома. 17. VII.
376. *Centaurea Phrygia* L. На лугахъ, въ кустарникахъ. Усть-Пинега. 21. VII.
377. *C. Scabiosa* L. Луга. Противъ Укзенги. 19. VII.
378. *Leontodon autumnalis* L. По сухимъ лугамъ. Карпова Гора. 22.VI.
379. *Senecio nemorensis* L. На межахъ, около Святого ручья. 16. VII.
380. *Taraxacum officinale* Wigg. На лугахъ, межахъ, склонахъ, въ лѣсахъ — всюду. Усть-Ежуга. 29. VI.
381. *Crepis tectorum* L. Среди посѣвовъ. Около Чокулы. 28. VI.
382. *C. sibirica* L. Въ кустарникахъ, въ сырыхъ мѣстахъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.
383. *Sonchus arvensis* L. Среди посѣвовъ, на паровыхъ поляхъ. Н. Паленга. 20. VII.
384. *Mulgedium sibiricum* Less. Поемные луга. Около Вешкомы. 17. VII.
385. *Scorzonera humilis* L. На известковыхъ осыпяхъ береговъ Пинеги. 26. VI.
386. *Hieracium Pilosella* L. На сухихъ лугахъ. Марьина Гора. 23. VI.
387. *H. praealtum* Vill. На лугахъ. Марьина Гора. 23. VI.
388. *H. Blyttianum* Fr. На сухихъ лугахъ. Около Святого ручья. 16.VII.
389. *H. glomeratum* L. На лугу. Марьина Гора. 23. VI.

Digitized by Google

390. *H. vulgatum* Fries. Въ кустарникахъ. Красногорскій монастырь. 15. VII.

391. *H. umbellatum* L. На лугахъ, по склонамъ, на известнякахъ. Противъ Укзенги. 18. VII.

Таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода Ononis L.

Н. Бушъ (С.-Петербургъ).

1. Цвѣтки желтые, одиночные, почти сидячіе. Растеніе маленькое (7—20 cm. вышиной), при основаніи деревянистое. Прилистники узкіе, гораздо короче черешка. Бобъ почти равенъ по длинѣ чашечкѣ.
   O. columnae All. (Крымъ, Дагестанъ, Закавказье).
   Цвѣтки розовые, рѣже бѣловатые. Растенія травянистыя, въ 2—3 раза выше. Прилистники широкіе, почти равные черешку . . . . . 2.
2. Колючки расположены б. ч. по 2; цвѣтки одиночные . 3.
   Колючки сидятъ по одиночкѣ или ихъ нѣтъ (никогда не сидятъ по 2). Цвѣтки расположены по 2 или одиночные. Бобъ короче чашечки . . . . . 4.
3. Бобъ равенъ по длинѣ чашечкѣ или длиннѣе ея. Стебель на одной сторонѣ мохнатый. Листочки почти голые. Сѣмена мелко-бугорчатыя.
   O. spinosa L. (Кавказъ, Закавказье).
   Бобъ короче чашечки. Стебель всесторонне мохнатый. Листочки железистые. Сѣмена гладкія.
   O. leiosperma Boiss. (Крымъ).
4. Стебель восходящій. Цвѣтки расположены по 2 въ углахъ листьевъ. Соцвѣтіе густое, колосовидное.
   O. hircina Jacq. (Крымъ, Кавказъ, Закавказье).
   Стебель ползучій. Цвѣтки одиночные въ углахъ листьевъ. Соцвѣтіе рѣдкое. **O. repens** L. (Приводится для Крыма).

Примѣч. Очень важно было-бы выяснить, встрѣчается-ли дѣйствительно въ Крыму *O. repens* L., приводимая Стевеномъ [Bull. Mosc. XXIX. *(1856)*. 125]. Стевенъ нашелъ также однажды близъ Симферополя, на каменистомъ берегу р. Салгира, нѣсколько экземпляровъ *Ononis natrix* DC., но уже въ слѣдующемъ году не могъ найти ни одного экземпляра. Съ тѣхъ поръ это растеніе, очевидно занесенное, совершенно исчезло изъ этой мѣстности (Stev. ibid. 126). — *Ononis laevis* Pall. Reise. I. 350, приводимая Палласомъ для г. Бештау, есть, по всей вѣроятности, *O. hircina* Jacq. var. *inermis* Ledb. — Нужно замѣтить, что *O. hircina* Jacq. встрѣчается въ Кавказскомъ краѣ въ трехъ разновидностяхъ: var. **inermis** Ledb. (Крымъ, Кавказъ, Закавказье) безъ колючекъ; var. **spinescens** Ledb. (Кавказъ, Закавказье) съ колючками, и var. **subrepens** Schmalh. (Кавказъ, Закавказье) съ менѣе густыми соцвѣтіями, внизу иногда съ нѣсколькими колючками. — Виды р. *Ononis* встрѣчаются въ Кавказскомъ краѣ спорадически. Распространеніе ихъ по Кавк. краю еще въ точности не установлено, и было-бы очень важно его установить.

Digitized by Google

Наши Alopecurus-ы и ихъ гибриды.

К. Р. Купфферъ (Рига).

Въ первомъ выпускѣ V-го тома сихъ Трудовъ опубликована статья Г. Ѳ. Вестберга: „Родъ *Alopecurus* на Кавказѣ," въ которой авторъ не только присоединяетъ *Al. ventricosus* Pers. [1]) къ *Al. pratensis* L., и *Al. fulvus* Sm. [2]) къ *Al. geniculatus* L., но кромѣ того высказывается довольно категорично противъ „стремленія, во что бы то ни стало, рѣзко разграничить *Al. pratensis* и *Al. arundinaceus* [1])" и противъ „заключенія, будто это прекрасно обособленные виды, дающіе даже, пожалуй, помѣси [3]) . . ." (стр. 27, строчки 43—46). Тамъ-же (стр. 28, строчки 17—20) говорится, что оба „вида" (т. е. *Al. geniculatus* L. и *Al. fulvus* Sm.), связанные переходными формами, настолько сходны другъ съ другомъ и по внѣшнему облику, и по географическому распространенію [3]), что лучше, мнѣ кажется, подчинить *Al. fulvus* въ качествѣ разновидности общему *Al. geniculatus*".

Разбирая недавно весь доступный мнѣ матеріалъ по *Alopecurus*'амъ восточно-балтійской флоры [4]), я пришелъ къ убѣжденію, что *Al. pratensis* L. и *Al. ventricosus* Pers., а такъ-же *Al. geniculatus* L. и *Al. fulvus* Sm. непремѣнно должны быть обособлены, ибо у нихъ есть довольно рѣзкія морфологическія разницы, неодинаковое географическое распространеніе и — главное — между ними дѣйствительно образуются помѣси, отличающіяся даже пониженною плодородностью. Все это будетъ изложено въ нижеслѣдующихъ строкахъ.

---

1) Это названіе, данное растенію Persoon'омъ въ „Synopsis plantarum. I". Paris. 1805, пользуется первенствомъ. Другія б. м. употребительныя названія были: *Al. arundinaceus* Poiret. 1808; *Al. ruthenicus* Weinmann in „Der botanische Garten zu Dorpat" 1810; *Al. nigricans* Hornemann in „Hortus Hafniensis" 1813. Г. Ѳ. Вестбергъ называетъ его (l. c.) *Al. pratensis* L. subsp. III. *arundinaceus* (Poir. pro spec.), не объясняя однако, почему имъ предпочитается именно названіе Poiret предъ болѣе древнимъ названіемъ Персоона.

2) Г. Ѳ. Вестбергъ называетъ это растеніе *Al. geniculatus* L. var. *fulvus* (Sm.) Sonder (стр. 28, строчка 13).

3) Эти слова поставлены въ разрядку мною. К. Р. К.

4) Въ фитогеографическомъ смыслѣ я раздѣляю „Балтійскую область", окружающую все Балтійское море, на пять провинцій, а именно: 1) Сѣверно-Балтійскую, т. е. юго-западную половину Финляндіи, 2) Западно-Балтійскую — Швецію, 3) Южно-Балтійскую — Пруссію, 4) Восточно-Балтійскую — Курляндію, Лифляндію, Эстляндію и западную часть Ингріи (Петербургск. губ.), 5) Балтійскіе Острова, т. е. Эландъ, Готландъ, Эзель, Монъ, Дагэ, Вормсъ, Нукэ и множество сосѣднихъ маленькихъ островковъ. Замѣчаю впрочемъ, что термины „область" и „провинція" употребляются мною здѣсь лишь предварительно, такъ какъ фитогеографическая номенклатура будетъ только установлена на предстоящемъ въ 1910 г. III международн. ботан. конгрессѣ въ Брюсселѣ.

Digitized by Google

Г. Θ. Вестбергъ въ общемъ-то правъ, говоря, что „можно, конечно, быть разнаго мнѣнія относительно систематическаго значенія той или другой формы", но есть однако-же нѣкоторые спеціальные критеріумы, которыми безусловно можно доказать, что двѣ данныя формы относятся къ разнымъ видамъ. Такимъ безусловнымъ доказательствомъ я считаю то, когда двѣ данныя формы растеній даютъ помѣси, половые органы которыхъ оказываются существенно хуже развитыми, чѣмъ у родителей [5]).

Особенно легко узнается недоразвитіе цвѣтени. Для этого достаточно взять нѣсколько созрѣвшихъ, но еще не опорожненныхъ пыльниковъ изслѣдуемаго растенія, вложить ихъ въ каплю 50-процентнаго глицерина [6]), расправленную на предметномъ стеклышкѣ, вскипятить каплю надъ небольшимъ пламенемъ на нѣсколько секундъ [7]) и — покрывши препаратъ покровнымъ стеклышкомъ — разсматривать его подъ микроскопомъ при увеличеніи приблизительно въ сто или двѣсти разъ.

Если взятые нами пыльники соотвѣтствуютъ вышеназваннымъ условіямъ, то они при такой операціи непремѣнно лопнутъ и изъ нихъ выйдетъ бóльшая или меньшая масса цвѣтени, которую мы и увидимъ подъ микроскопомъ. Хорошо развитая цвѣтень всегда состоитъ изъ весьма однообразныхъ зернышекъ характерной для даннаго растенія величины и формы. Между ними встрѣчаются только очень немногія недоразвитыя зерна, отличающіяся на первый взглядъ меньшей величиной, неправильной, сморщенной формой и — въ крайнемъ случаѣ — совершеннымъ отсутствіемъ обыкновеннаго содержимаго пылинокъ. Не особенно хорошо развитой можно называть цвѣтень, въ которой 10 % зеренъ или больше оказываются такими недоразвитыми, но бываютъ случаи, когда ни въ одномъ пыльникѣ даннаго растенія нѣтъ ни одной развитой пылинки.

Конечно могутъ быть и внѣшнія причины недоразвитія цвѣтени, болѣзни и пр. Такъ напр., само собою разумѣется, что цвѣтень не можетъ нормально развиваться, когда цвѣтокъ зараженъ паразитнымъ грибкомъ, нападающимъ именно на половые органы. Могутъ, вѣроятно, быть и другія, неизвѣстныя еще причины негодности мужскихъ или женскихъ половыхъ клѣточекъ; подобное явленіе извѣстно вѣдь даже и у человѣка. Наконецъ, въ теченіе послѣднихъ десятилѣтій установлены разные случаи „апогаміи" у высшихъ, цвѣтковыхъ растеній (напр. у *Mercurialis annua*, *Antennaria alpina*, *Alchemilla vulgaris* sens. lat., *Taraxacum*, *Hieracium* etc. [8])).

---

5) Мои мнѣнія на счетъ этого вопроса изложены мною въ статьѣ „Kölreuters Methode der Art-Abgrenzung", помѣщенной въ первомъ выпускѣ VI-го тома сихъ „Трудовъ", стр. 1—19. 1905.

6) Глицеринъ значительно увеличиваетъ прозрачность препарата.

7) При изслѣдованіи сушенаго матеріала до вытѣсненія воздуха изъ пыльниковъ.

8) Важнѣйшая литература по этому предмету указана мною въ цитированной уже статьѣ „Kölreuters Methode ..." въ 9-омъ примѣчаніи (стр. 6). Впрочемъ, надо сказать, что по новѣйшимъ изслѣдованіямъ

Digitized by Google

По этому надо согласиться, что недоразвитіе, напр., цвѣтени въ данномъ растеніи только тогда должно считаться доказательствомъ гибриднаго его происхожденія,

когда 1) это явленіе повторяется при всѣхъ индивидуумахъ того-же типа,

и когда 2) есть еще другія причины считать данный типъ растеній помѣсью (напр. „промежуточные" между родителями морфологическіе признаки, мѣстонахожденіе „inter parentes" и т. п.).

При вышеназванныхъ видахъ и помѣсяхъ нашихъ *Alopecurus*'овъ всѣ эти условія имѣются, что и будетъ ясно изъ слѣдующаго.

---

1) **Alopecurus pratensis** L. по всей вѣроятности вообще не есть уроженецъ восточно-балтійской флоры, такъ какъ онъ встрѣчается у насъ довольно рѣдко и на весьма разсѣянныхъ мѣстонахожденіяхъ, при томъ всегда только на сорныхъ мѣстахъ или на лугахъ подчиненныхъ культивирующей дѣятельности человѣка. Изъ просмотрѣнныхъ мною приблизительно 150 индивидуумовъ *Al. pratensis* sensu lat. (въ смыслѣ Г. Ѳ. Вестберга), собранныхъ на 46-и балтійскихъ мѣстонахожденіяхъ, только 5 экземпляровъ оказались настоящимъ *Al. pratensis* L. Они были собраны на сорныхъ мѣстахъ и культурныхъ лугахъ около Риги, Митавы, Либавы и мѣстечка Грива-Земгалленъ, въ восточной части Курляндіи [9]).

2) **Alopecurus ventricosus** Pers., напротивъ, безъ малѣйшаго сомнѣнія принадлежитъ нашей туземной флорѣ, такъ какъ онъ встрѣчается на подходящихъ мѣстностяхъ, именно на приморскихъ лугахъ всюду не только у насъ, но и въ сосѣднихъ странахъ до сѣверной Лапландіи и береговъ Бѣлаго Моря, между тѣмъ какъ *Al. pratensis* L. даже и въ одичаломъ видѣ не заходитъ далѣе къ сѣверу, чѣмъ до средней Финляндіи [10]). Значитъ, географическое

Страсбургера (Ed. Strassburger „die Apogamie der *Eualchemillen* ..." Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XLI. p. 88—164. 1905) всѣ хорошо изслѣдованные до сихъ поръ случаи развитія плодовъ безъ предшествовавшаго оплодотворенія отличаются отъ нормальнаго полового размноженія тѣмъ, что при нихъ не происходитъ редукціи числа хромозомъ въ созрѣвающей зародышевой клѣткѣ. Напротивъ, яйцеклѣтка или какая-нибудь другая клѣтка въ ядрѣ сѣмяпочки — развиваясь въ зародышъ — дѣлится типичнымъ или вегетативнымъ образомъ, т. е. безъ редукціи. Такого рода размноженіе называется „апогаміей", между тѣмъ какъ „партеногенезисомъ" слѣдовало-бы называть только тѣ случаи, когда въ яйцеклѣткѣ происходитъ нормальное редукціонное дѣленіе ядра, а оплодотвореніе ея совершается не со стороны мужскихъ половыхъ органовъ, но какихъ-нибудь другихъ клѣтокъ того-же растенія (ср. Страсбургеръ, l. c. стр. 118—121).

9) Болѣе подробныя указанія мѣстонахожденій всѣхъ нашихъ *Alopecurus*'овъ см. въ моемъ сборникѣ — „Beiträge z. Kenntnis d. ostbaltischen Flora. II". Korresp.-Bl. d. Natf.-Ver. z. Riga. Bd. XLVIII. 1905.

10) Ср. Hjelt. „Consp. Fl. Fenn." in Acta Soc. pr. Fl. et Faun. Fenn. Vol. V, pars 3, 1895.

Digitized by Google

распространеніе этихъ двухъ видовъ далеко не совпадаетъ. Изъ нашей флоры у меня имѣется довольно богатый матеріалъ по *Al. ventr.*, именно около 100 индивидуумовъ, собранныхъ съ 25 мѣстонахожденій (на 20-и изъ этихъ мѣстонахожденій я собиралъ это растеніе лично), расположенныхъ вдоль морскихъ береговъ Эстляндіи, Лифляндіи, Курляндіи и нашихъ балтійскихъ острововъ. Дальше всего въ глубь материка заходитъ это растеніе около Риги, гдѣ оно слѣдуетъ за нижнимъ теченіемъ Двины прибл. до 14—18 верстъ отъ устья. Это объясняется, по всей вѣроятности, тѣмъ, что *Al. ventr.*, повидимому, предпочитаетъ солоноватую почву, а низменные луга при устьѣ Зап. Двины иногда при продолжительной сѣверозападной бурѣ заливаются морскою водою.

Упомянутые до сихъ поръ экземпляры *Alopecurus*-овъ не причиняютъ при опредѣленіи никакихъ трудностей. Надо, однако, замѣтить, что особенно у *Al. ventricosus* длина ости и мѣсто прикрѣпленія ея къ цвѣточной чешуѣ дѣйствительно сильно варьируетъ даже въ одномъ и томъ-же соцвѣтіи, какъ совершенно вѣрно замѣчаетъ Г. Ѳ. Вестбергъ (Труды Ю. Б. Сада т. V, вып. 1, стр. 27, строчка 34—40). Поэтому, разновидности *ruthenicus* (Weinm. l. c. pr. sp.) Neuman in „Sveriges Flore“ Lund. 1901, съ короткою и *exserens* Grieseb. apud Ledeb. „Fl. Ross.“ [11]) съ длинною остью не имѣютъ большого систематическаго значенія. Впрочемъ, подобныя варіаціи замѣчаются и у другихъ злаковъ, сродныхъ съ родомъ *Alopecurus*, напр. у *Calamagrostis epigeios* Roth и *Calamagrostis purpurea* Trin. [12]). Зато я не могу согласиться съ Г. Ѳ. Вестбергомъ относительно того, что, по его мнѣнію, и форма кроющихъ чешуй не годится для отличія *Al. pratensis* и *Al. ventricosus*. Слова Г. Ѳ. Вестберга: „концы кроющихъ чешуй то сходятся, то расходятся, то параллельны другъ другу“ — не столько не вѣрны, сколько не выражаютъ сути дѣла: направленіе кроющихъ чешуй, а вмѣстѣ съ тѣмъ и концовъ ихъ, зависитъ отъ фазиса цвѣтенія или созрѣванія колоска, но форма кончика каждой чешуи все время — конечно — остается постоянная. Эта форма у *Al. pratensis* оказывается съ обѣихъ сторонъ (каждой чешуи) постепенно и равномѣрно заостренною, между тѣмъ какъ у *Al. ventricosus* внутренній край каждой чешуи дугообразно заворачиваетъ наружу, а наружный или проходитъ прямолинейно, или также немножко загнутъ наружу, такъ что кончикъ каждой чешуи у *Al. pratensis* торчитъ прямо въ направленіи самой чешуи, а у *Al. ventric.* болѣе или менѣе наружу. Кромѣ этого — по моимъ наблюденіямъ довольно хорошаго — отличительнаго признака, обращаю вниманіе еще на слѣдующіе, болѣе замѣтные, по которымъ оба вида различаются уже издали: у *Al. pratensis* цвѣтъ всего растенія чисто зеленый;

11) У насъ встрѣчается преимущественно эта форма *exserens* Griseb.

12) Сравни статью Lehbert-a, въ „Beitr. z. Kenntn. d. Gatt. *Calamagrostis* Adans. im ostbalt. Gebiet“, въ Korresp.-Bl. d. Naturf.-Ver. Riga. XLVIII, стр. 157—202, 1905.

Digitized by Google

листья длинные (12—25 cm.) и сравнительно узкіе (4—8 mm.); соцвѣтіе тоже длинное (5—8 cm.) и узкое (около 10 mm.), на обоихъ концахъ суживающееся, ползучіе побѣги короткіе. У *Al. ventricosus* напротивъ — цвѣтъ болѣе или менѣе сизый; листья короткіе (5—10, рѣже до 15 cm.), но сравнительно широкіе (5—10 mm.) [13]); соцвѣтіе короткое (4—6 cm.) и толстое (около 15 mm.), на концахъ притупленное; ползучіе побѣги обыкновенно длинные.

3) **Alopecurus pratensis** L. × **ventricosus** Pers. Разбирая весь доступный мнѣ матеріалъ по вышеуказаннымъ признакамъ, я выдѣлилъ 16 экземпляровъ, содержащихъ около 50 индивидуумовъ, которые не согласовались вполнѣ ни съ *Al. pratensis*, ни съ *Al. ventricosus*. Это были представители тѣхъ „переходныхъ [14]) формъ", о которыхъ Г. Ѳ. Вестбергъ напрасно — по моему мнѣнію — говоритъ (l. c. стр. 27, строчка 50—55) что ихъ „опредѣленіе .... является .... работой не только утомительной, но и весьма скучной". Мнѣ эта работа, напротивъ, показалась не только интересной, но и весьма благодарной, такъ какъ она дала мнѣ ключъ для окончательнаго разъясненія вопроса относительно разъединенія или соединенія двухъ спорныхъ видовъ.

Исключивъ предварительно весь сомнительный матеріалъ, я замѣтилъ, что мѣстонахожденія его были почти всѣ [15]) расположены въ мѣстности, гдѣ встрѣчаются и *Al. pratensis* и *Al. ventricosus*, именно преимущественно около города Риги (11 мѣстонахожденій!).

Вызванное этимъ фактомъ подозрѣніе, что эти „промежуточныя формы", можетъ быть, не что иное, какъ помѣси названныхъ двухъ видовъ, вполнѣ оправдалось тѣмъ, что во всѣхъ 16-и экземплярахъ отъ 30-и до почти 100 % цвѣтени оказались негодными, а плодники по большей части не развивающимися, между тѣмъ какъ изъ „чистыхъ" экземпляровъ только тѣ содержали сколько нибудь замѣтное количество недоразвитой цвѣтени, половые органы которыхъ оказались зараженными грибкомъ *Cladosporium herbarum* Link [16]).

Надо однакоже упомянуть, что въ каждомъ пыльникѣ нашлись по крайней мѣрѣ нѣкоторыя, повидимому, хорошо развитыя пылинки и во многихъ соцвѣтіяхъ хоть по нѣскольку нормально созрѣвшихъ зеренъ. Поэтому, весьма вѣроятно, что простые гибриды, опыляя родителей или опыляясь ими, даютъ начало болѣе сложнымъ гибридамъ, которые — должно быть — приближаются къ одному изъ родителей по мѣрѣ того, насколько онъ перевышаетъ другого въ

---

13) Этотъ отличный признакъ заимствованъ мною изъ отличнаго шведскаго опредѣлителя — „Sverigес Flora" сост. Neuman'омъ (Lund. 1901).

14) Я предпочитаю выраженіе „промежуточныя формы", такъ какъ дѣйствительный „переходъ" одного изъ названныхъ видовъ въ другой едва-ли существуетъ.

15) Относительно трехъ исключеній и ихъ объясненія см. въ моей статьѣ, названной здѣсь въ 9-омъ примѣчаніи.

16) По любезному опредѣленію проф. Ѳ. В. Бухгольца.

Digitized by Google

родоначальствѣ даннаго растенія. Такимъ образомъ — вѣроятно — возникаютъ тѣ многочисленныя формы, которыя — представляя будто-бы настоящій переходъ отъ одного вида къ другому — уже не разъ служили поводомъ къ соединенію ихъ [17]). Въ самомъ дѣлѣ, и между моими помѣсями находятся такія, которыя болѣе или менѣе приближаются къ одному изъ родителей, при чемъ замѣчательно то, что цвѣтень вообще оказывалась тѣмъ лучше развитой, чѣмъ данное растеніе было болѣе сходно съ однимъ изъ двухъ „чистыхъ" видовъ. Можетъ быть, что послѣ извѣстнаго ряда такихъ „обратныхъ скрещеній" (Rückkreuzungen) потомство данной помѣси можетъ совершенно возвратиться къ одному изъ родоначальныхъ видовъ.

Не удивительно наконецъ и то, что въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, напр. около Риги, *Al. pratensis* встрѣчается значительно рѣже чѣмъ *Al. pratensis* × *ventricosus*. Это явленіе можетъ объясняться тѣмъ, что *Al. pratensis* нерѣдко высѣвается для улучшенія сѣнокосовъ, но — не будучи уроженцемъ нашей флоры — легко вымираетъ, между тѣмъ, какъ помѣсь его съ хорошо приспособленнымъ къ нашимъ климатическимъ условіямъ *Al. ventricosus* можетъ удержаться въ „борьбѣ за существованіе" и — можетъ быть — взамѣнъ недостаточно развитыхъ половыхъ органовъ, обладаетъ такою-же особою силою вегетативнаго размноженія, какая характерна и для многихъ другихъ помѣсей [18]).

Упомяну еще, что помѣсь *Alopecurus pratensis* L. × *ventricosus* Pers. впервые была указана Шмальгаузеномъ [19]) для окрестностей города Нарвы. Однако Шмальгаузенъ самъ не вполнѣ былъ увѣренъ въ гибридномъ происхожденіи замѣченныхъ имъ растеній. Вотъ почему и Ашерсонъ и Гребнеръ приводятъ эту помѣсь лишь съ вопросительнымъ знакомъ [20]). Первыя вполнѣ опредѣленныя указанія находятся въ шведской флорѣ Неймана [13]), гдѣ имѣется также описаніе этой помѣси и замѣчаніе о плохомъ развитіи ея цвѣтени. Недавно мнѣ удалось установить ее и для Германіи [21]).

---

4) **Alopecurus geniculatus** L. встрѣчается въ нашей флорѣ почти всюду нерѣдко по берегамъ, канавамъ и сырымъ лугамъ. Этотъ

---

17) Такое соединеніе этихъ двухъ видовъ встрѣчается не только у Cosson et Durieu, „Exploration scientifique de l'Algérie", II, p. 56. 1854—67 (ср. Ascherson и Graebner „Synopsis ..." II, 1, стр. 135, 1899 и Вестбергъ, l. c. стр. 27), но также наприм. въ Saelan, Kihlman, Hjelt. „Herbarium Musei Fennici", p. 22, 1889 и Hjelt „Conspectus Fl. Fenn." III, p. 356, въ Acta Soc. pr. Faun. et Fl. Fenn. V, 3, 1895.

18) См. Focke, „Die Pflanzenmischlinge", 1881. De Vries „Mutationstheorie". II, стр. 12—14, 1903.

19) Schmalhausen, въ „Botan. Zeitung". XXXIII, стр. 576, 1875.

20) Ascherson u. Graebner. „Synopsis ..." II, 1, S. 135. 1899.

21) См. Kupffer, K. R. *Alopecurus pratensis* L. × *ventricosus* Pers. in Deutschland. — Allgem. Bot. Zeitschr. für System., Florist., Pflanzengeographie. № 12. 1905. Herausgegeben von A. Kneucker in Karlsruhe i. B. S. 2.

Digitized by Google

видъ нѣсколько варьируетъ относительно длины и мѣста прикрѣпленія ости къ цвѣточной чешуѣ (также какъ *Al. ventricosus*), — а также относительно толщины и окраски всего соцвѣтія. Пыльники — высовываясь изъ цвѣтка — окрашены въ блѣдно-желтый цвѣтъ, потомъ обыкновенно становятся болѣе или менѣе фіолетовыми, а послѣ опорожненія бурѣютъ. Ихъ длина варьируетъ отъ 1,4—1,6 mm.![13]).

5) **Alopecurus fulvus** Sm. встрѣчается въ нашей флорѣ на такихъ-же мѣстахъ, какъ и предыдущій видъ и почти столь-же часто. Весьма замѣчательно однако то, что онъ совершенно отсутствуетъ на всѣхъ нашихъ балтійскихъ островахъ, гдѣ зато изобилуетъ *Al. geniculatus*. То-же относится, вѣроятно, и къ шведскимъ островамъ, по крайней мѣрѣ отличный знатокъ готландской флоры, Юхансонъ никогда не встрѣчалъ на Готландѣ этого растенія[22]).

Значитъ, замѣчаніе Г. Ѳ. Вестберга относительно сходства двухъ предыдущихъ видовъ по географическому распространенію (l. c. стр. 28, строчки 17—20) оказывается не совсѣмъ справедливымъ.

Хотя и у *Al. fulvus* варьируетъ длина и мѣсто прикрѣпленія ости къ цвѣточной чешуѣ, но онъ всетаки уже по этому признаку всегда хорошо отличается отъ *Al. geniculatus*, ибо кратчайшая ость у послѣдняго будетъ все еще замѣтно длиннѣе наидлиннѣйшей ости перваго. Подобное можно сказать — mutatis mutandes — и о мѣстѣ прикрѣпленія ости. Кромѣ того, соцвѣтіе у *Al. fulvus* обыкновенно тоньше, чѣмъ у *Al. geniculatus*. Фіолетоваго налета, почти всегда замѣтнаго у *Al. geniculatus*, мнѣ никогда не приходилось наблюдать у *Al. fulvus*. Пыльники сначала также блѣдно-желтые (какъ у *Al. geniculatus*), но послѣ опорожненія окрашиваются въ оранжево-рыжій цвѣтъ[23]). Ихъ длина варьируетъ отъ 0,8—1,0 mm.![13]).

6) **Alopecurus fulvus** Sm. × **geniculatus** L. По вышеуказаннымъ признакамъ мнѣ удалось совершенно рѣзко разграничить довольно обширный матеріалъ принадлежащихъ сюда *Alopecurus*'овъ. Остались однако 5 экземпляровъ, представляющихъ „промежуточныя формы". Всѣ они были собраны въ мѣстностяхъ, гдѣ попадаются оба предыдущихъ вида, именно въ окрестностяхъ Риги, Тукума, Гривы-Земгалленъ и въ Курляндскомъ имѣніи Кабилленъ. Одно изъ этихъ растеній было собрано вмѣстѣ съ *Al. fulvus* (Тукумъ), другое вмѣстѣ съ *Al. geniculatus* (Булленгофъ). Напротивъ, на нашихъ островахъ, гдѣ я въ теченіе пяти лѣтъ обращалъ особое вниманіе именно на *Alopecurus*'ы, было собрано довольно много *Al. geniculatus*, но ни одинъ *Al. fulvus* и также ни одинъ сомнительный экземпляръ.

Изслѣдованіе цвѣтени обнаружило, что у всѣхъ безъ исклю-

---

22) Johansson. „Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi". Kongl. Svensk. Vet.-Ak. Handl. B. 29. № 1. Stockholm. 1897.

23) Это измѣненіе цвѣта пыльниковъ въ нѣкоторыхъ опредѣлителяхъ указано невѣрно.

Digitized by Google

ченія „чистыхъ“ экземпляровъ того или другого вида всѣ пылинки были хорошо развиты, шарообразной формы и плотно наполнены обыкновеннымъ содержимымъ такихъ клѣтокъ, между тѣмъ, какъ пылинки „промежуточныхъ“ формъ оказались по большей части болѣе или менѣе сморщенными, неправильной формы, словно не совсѣмъ наполненными протоплазмой и пр.

Значитъ, эти „промежуточныя формы“ оказались гибридами, а ихъ родители различными видами.

Все, что было сказано объ „обратныхъ скрещиваніяхъ“ *Al. pratensis* × *ventricosus* съ однимъ изъ родителей, могло-бы быть повторено и здѣсь.

Изъ всего предыдущаго — мнѣ кажется — ясно вытекаетъ, что *Al. ventricosus* и *Al. fulvus* дѣйствительно могутъ казаться разновидностями *Al. pratensis* и *Al. geniculatus*, если судить по одному только гербарному матеріалу и по однимъ только морфологическимъ признакамъ, ибо дѣйствительно существуютъ между ними промежуточныя формы. Но если наблюдать за этими растеніями въ самой природѣ и съ біологической точки зрѣнія, то нельзя не придти къ тому убѣжденію, что это четыре отлично обособленныхъ вида. А это убѣжденіе окончательно утверждается именно упомянутыми промежуточными формами, ибо онѣ — будучи болѣе или менѣе неплодородны — оказываются помѣсями между различными видами.

Замѣчу еще, что если существованіе промежуточныхъ формъ считать доказательствомъ того, что два данныхъ вида слѣдуетъ соединить въ одинъ, то пришлось-бы напр. соединить всѣ наши 4 Alopecurus'a въ одинъ видъ, такъ какъ между ними существуютъ „переходныя“ (т. е. на самомъ дѣлѣ гибридныя) формы. Такъ, около Риги былъ найденъ Бинертомъ (1852 и 1853) „inter parentes“ и опредѣленъ мною (1905) **Alopecurus geniculatus** L. × **ventricosus** Pers.; изъ Германіи я получилъ **Al. geniculatus** L. × **pratensis** L.; а въ Эстляндіи я нашелъ растеніе, которое я скорѣе всего считалъ-бы помѣсью **Al. fulvus** Sm. × **ventricosus** Pers. (?), хотя точное опредѣленіе невозможно, вслѣдствіе скудости матеріала и отсутствія замѣтокъ о сосѣдствѣ родителей.

Интересно то, что развитіе цвѣтени далеко не во всѣхъ изъ перечисленныхъ помѣсей достигаетъ однихъ и тѣхъ-же размѣровъ. Можно, для объясненія, различать три стадіи развитія пылинокъ, а именно: неразвитою будемъ называть такую цвѣтень, пылинки которой далеко не достигаютъ нормальной величины и формы, а оставаясь повидимому безъ всякаго содержимаго, принимаютъ видъ пустыхъ, неправильно смятыхъ мѣшечковъ; полуразвитой будемъ называть цвѣтень, состоящую изъ пылинокъ, почти достигнувшихъ нормальной величины и обладающихъ содержимымъ, но — будучи имъ не совсѣмъ наполнены — все еще имѣющихъ нѣсколько неправильныя формы; наконецъ, нормально развитыя пылинки всегда весьма однообразны какъ по величинѣ, такъ и по формѣ (у *Alopecurus*'овъ шарообразной ф.) и всегда биткомъ набиты содержимымъ. Пользуясь этой терминологіей, можно

Digitized by Google

сказать, что у изслѣдованныхъ мною экземпляровъ помѣсей *Al. pratensis* или *Al. ventricosus* съ *Al. geniculatus* или *Al. fulvus* цвѣтень почти вся совершенно неразвита, рѣдко попадаются полуразвитыя пылинки, нормально развитыхъ мнѣ совсѣмъ не приходилось наблюдать. У *Al. pratensis* × *ventricosus* (т. е. не считая такихъ формъ, которыя — вѣроятно благодаря „обратнымъ скрещеніямъ", см. выше — приближаются къ тому или другому родителю) часть цвѣтени неразвита, другая часть полуразвита, изрѣдка попадаются нормально развитыя пылинки. Наконецъ, у *Al. fulvus* × *geniculatus* большинство пылинокъ полуразвито, неразвитыхъ и нормально развитыхъ мало.

Можетъ быть, что въ этомъ сказывается большее или меньшее сродство между четырьмя названными видами.

Мнѣ кажется, что и въ этихъ случаяхъ „методъ Кэльрейтера" (ср. мою статью въ 1-омъ выпускѣ этого же тома сихъ „Трудовъ") зарекомендовалъ себя отлично.

Замѣтки читателей.

Къ вопросу о распространеніи *Asperula odorata* L. Прочитавъ „Замѣтку по поводу распространенія *Asperula odorata* L." князя Вл. Голицына (Москва)[1]), я считаю умѣстнымъ изложить свои наблюденія надъ этимъ замѣчательнымъ растеніемъ, которыя имѣли мѣсто въ Корочанскомъ у. Курской губ. Недалеко отъ самого г. Корочи (въ 8 верст.) находится дубовый, строевой, хорошо сохранившійся только въ одной своей части, лѣсъ, возрастъ котораго исчисляется столѣтіями. Этотъ лѣсъ называется Лазаревскимъ и принадлежитъ въ настоящее время землевладѣльцу Д. П. Алферову. Одна половина его состоитъ изъ старыхъ, развѣсистыхъ дубовъ (*Quercus pedunculata* Ehrh.) и липъ (*Tilia cordata* Mill.) и только по краямъ его пріютились молодые ясени (*Fraxinus excelsior* L.), да еще: *Ulmus* 2 spec., *Acer* 3 spec., *Pirus* 2 spec., остальные кустарники по опушкамъ: *Corylus Avellana, Prunus spinosa, Evonymus verrucosa, Crataegus monogyna, Rosa canina* и др. составляютъ подлѣсокъ.

Въ тѣни дубовъ и липъ мы находимъ богатую весеннюю флору, когда листва еще не появилась, и сравнительно бѣдную лѣтнюю, когда листва уже образовала сильную тѣнь. Какъ-разъ въ той части лѣса, гдѣ сохранились дубы-великаны, на богатой перегнойной почвѣ мы встрѣчаемъ: *Scutellaria altissima, Polygonatum officinale, Epipactis latifolia, Asarum europaeum* и др. тѣнелюбовъ; много грибовъ: *Boletus luridus, Lycoperdon gemmatum, Agaricus muscarius, A. melleus, A. deliciosus* и др., и особенно обильно *Asperula odorata* L.; цѣлыми группами она покрываетъ почву между дубами; форма типичная и душистая; въ половинѣ мая — въ полномъ цвѣту; въ мѣстахъ особенно сильнаго ея развитія ясеня (*Fraxinus excelsior*) нѣтъ, а дубъ (*Quercus pedunculata*) представляетъ сплошное насажденіе со вкрапленіями липы. Въ другой-же части лѣса, которая вырубается ежегодно небольшими участками, *Asperula odorata* отсутствуетъ, не смотря на то, что слой перегноя здѣсь такой-же мощности, какъ и въ первой части лѣса, нетронутой. Но если обратить вниманіе на вырубку послѣдняго года, то здѣсь еще можно встрѣтить *Asperula odorata;* она

1) Тр. Бот. Сада Имп. Юрьев. Унив. Т. VI, в. 2, 1905, стр. 87—89.

Digitized by Google

остается послѣ порубки старыхъ дубовъ, принимаетъ жалкій видъ, уменьшается въ ростѣ, желтѣетъ, сохнетъ и на слѣдующій-же годъ исчезаетъ съ вырубки. Въ сосѣднихъ лѣсахъ, напр. Сѣтенскомъ и друг., обыкновенно разрѣженныхъ, молодого возраста, съ небогатымъ слоемъ перегноя, гдѣ очень часто встрѣчается ясень наравнѣ съ дубомъ и другими древесными породами, — *Asperula odorata* я не находилъ.

Встрѣтилъ я ее еще только одинъ разъ въ количествѣ немногихъ экземпляровъ опять-таки въ тѣни старыхъ, теперь уже срубленныхъ дубовъ, въ одной рощѣ „Красной Яругѣ", отстоящей отъ Лазаревскаго лѣса въ 6-ти верстахъ. Въ другихъ лѣсахъ нашего уѣзда я не замѣчалъ *Asperula odorata*.

Изъ этихъ наблюденій надъ *Asperula odorata*, я могу сдѣлать слѣдующіе выводы:

a) Изъ того факта, что *Asperula odorata* у насъ сопровождаетъ густыя насажденія старыхъ дубовъ, я заключаю, что она имѣетъ какую-то біологическую связь не только „съ преобладаніемъ ясеня въ составѣ лѣса", но такъ-же и съ преобладаніемъ въ насажденіи дуба у насъ, а — бука на западѣ Европы, гдѣ это растеніе (т. е. *A. odorata* L.) нѣмцы называютъ Waldmeister и приготовляютъ изъ него Maitrank.

b) Исчезновеніе *Asperula odorata* L. съ вырубокъ послѣ уничтоженія того насажденія, спутникомъ котораго она являлась до этого момента, показываетъ, что біологическая связь между ними лежитъ прежде всего въ условіяхъ по возможности сильнаго затѣненія; будетъ-ли оно произведено ясенемъ, дубомъ или можетъ быть — другой какой либо древесной породой, какъ напр. букомъ въ западной Европѣ; — а затѣмъ уже — въ необходимыхъ для *Asperula odorata* какихъ-то физическихъ или химическихъ свойствахъ самого лѣсного перегноя, какъ субстрата, питающаго это растеніе.

Допуская тѣнистость стараго насажденія дуба и ясеня приблизительно одинаковыми, считая количество, т. е мощность перегноя подъ тѣмъ и другимъ приблизительно равными и слѣдовательно, какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ — благопріятными для произрастанія *Asperula odorata* въ сосѣдствѣ указанныхъ древесныхъ породъ, я не считаю однако еще строго-научно доказаннымъ, что „неубитая морозомъ листва ясеня способствуетъ образованію особаго рода перегнойной почвы", доставляющей какіе-то химическіе элементы, необходимые для питанія *Asperula odorata*. Даже если это и допустить, то въ такомъ случаѣ дубовая сухая листва въ свою очередь дастъ перегной, химически отличный отъ ясеневаго, потому что въ ясенѣ содержится глюкозидъ фраксинъ, а дубъ богатъ дубильными кислотами — таниномъ; но *Asperula odorata*, какъ мы видимъ изъ тѣхъ и другихъ фактическихъ наблюденій, великолѣпно себя чувствуетъ и развивается, какъ на ясеневомъ перегноѣ, такъ и на дубовомъ. Слѣдовательно, и тотъ и другой перегной съ одинаковымъ успѣхомъ питаютъ ее, т. е. въ достаточной степени заключаютъ въ себѣ необходимые для нея питательные химическіе элементы, которые, очевидно, доставляются въ почву не одною только листвою ясеня. При этомъ, повидимому, играетъ нѣкоторую роль и мощность самого лѣсного перегноя; по крайней мѣрѣ мы находимъ *Asperula odorata* въ старыхъ сохранившихся лѣсахъ съ богатымъ перегноемъ и она отсутствуетъ въ сосѣднихъ молодыхъ лѣсахъ, гдѣ тотъ-же перегной незначительной мощности. Это обстоятельство, по всей вѣроятности, объясняется тѣмъ, что мощный, рыхлый перегной является наиболѣе удобнымъ субстратомъ, въ который *Asperula odorata* можетъ свободно запускать свои длинные ползучіе стебли и тѣмъ легче увеличивать такимъ образомъ площадь своего питанія.

Но мощный и богатый питательными веществами лѣсной перегной, — все равно — ясеневый или дубовый, — теряетъ свое значеніе біологическаго фактора первостепенной важности, какъ только будетъ удаленъ лѣсъ, т. е. густолиственныя древесныя породы, дающія тѣнь, убѣжище и поддерживающія влагу. Вырубка лѣса создаетъ площадь широко-открытую

Digitized by Google

для доступа свѣта, тепла, вѣтровъ и т. п. явленій; она оголяетъ почву и такимъ образомъ сушитъ перегной, отнимая у него ту влагу, которая такъ необходима для растеній, особенно тѣнелюбивыхъ. Поэтому-то *Asperula odorata* и исчезаетъ съ вырубокъ на слѣдующій-же годъ, не смотря на то, что здѣсь перегной будетъ мало отличаться химически отъ того, который былъ подъ лѣсомъ; для нея, какъ мнѣ кажется, относительно важнѣе въ біологическомъ смыслѣ другой факторъ, — это сильное затѣненіе, сохраняющее достаточную влажность въ лѣсномъ перегноѣ опредѣленной мощности, а будетъ-ли этотъ послѣдній данъ дубомъ, ясенемъ или букомъ, — это имѣетъ второстепенное значеніе, тѣмъ болѣе, что растеніе, благодаря избирательной способности корней, всегда съумѣетъ достать изъ него необходимыя питательныя вещества, даже если они окажутся здѣсь въ минимальныхъ дозахъ, какъ это мы видимъ на классическомъ примѣрѣ бурыхъ водорослей *(Fucaceae)*, изъ которыхъ, какъ извѣстно, добываютъ іодъ, содержащійся въ морской водѣ въ ничтожномъ количествѣ.

Слѣдовательно, біологическая связь *Asperula odorata* L. съ старыми лѣсами — ясеневыми, дубовыми или буковыми, заключается, по моему мнѣнію, не въ томъ, что ясень даетъ какой-то „особый перегной“ для этого растенія, — это требуетъ еще научныхъ, обоснованныхъ доказательствъ и расходится съ фактами поселенія *Asperula odorata* въ преобладающемъ насажденіи дуба или бука, — а въ томъ, — что старые лѣса указанныхъ породъ даютъ болѣе сильную тѣнь, имѣютъ больше питательнаго перегноя, сохраняютъ лучше влагу для такого чувствительнаго геліофоба, каковымъ является ихъ спутникъ *Asperula odorata* L.; она, должно быть, потому и рѣдко встрѣчается, что такихъ старыхъ, благопріятныхъ для нея лѣсовъ у насъ мало сохранилось.

А. Мальцевъ (Юрьевъ).

Рефераты.

Woronin, M. Beiträge zur Kenntnis der *Monoblepharideen*. — Записки Имп. Академіи Наукъ. VIII Sér. T. XVI. № 4.

Это послѣднее научное изслѣдованіе покойнаго академика М. С. Воронина издано В. А. Траншелемъ. Оно касается интересной группы грибовъ *Monoblepharideae*, которая считается соединяющимъ звеномъ между грибами и водорослями. Эти грибы, впервые открытые Cornu, рѣдко попадались въ руки микологамъ, такъ что нѣкоторыя стороны ихъ развитія остались еще неразрѣшенными. Поэтому М. С. Воронинъ, находя эти грибы въ Финляндіи, подробно занялся ими и сдѣлалъ нѣсколько важныхъ дополненій къ познанію исторіи развитія ихъ. Такъ, между прочимъ, оказывается, что нормальнымъ слѣдуетъ считать выхожденіе оплодотворенной оосферы изъ оогонія. Оогоній при оплодотвореніи не самъ открывается, а верхушка его пробуравливается дѣйствіемъ сперматозоида. Относительно образованія зооспорангіевъ и антеридіевъ авторъ склоненъ думать, что послѣдніе — видоизмѣненные зооспорангіи, и что, какъ будто-бы, въ нѣкоторыхъ случаяхъ сперматозоидъ, не оплодотворившій, превращается въ зооспору. Также наблюдалось проростаніе не вышедшихъ изъ спорангія зооспоръ непосредственно въ мицелій, а у *Monoblepharis macrandra* встрѣчалась пролификація зооспорангіевъ въ родѣ того, какъ она извѣстна у *Saprolegniaceae*, т. е. проростаніе новаго зооспорангія сквозь старый опорожнившійся. Авторъ находилъ въ Финляндіи три главныхъ формы: *Monoblepharis sphaerica* Cornu, *M. polymorpha* Cornu и *M. macrandra* (Lagerheim) Woronin. Кромѣ того, наблюдалось много разновидностей и, можетъ быть, даже помѣсей между *M.*

Digitized by Google

sphaerica и *M. macrandra*. По крайней мѣрѣ у нѣкоторыхъ формъ замѣчалось смѣшеніе характерныхъ чертъ этихъ двухъ видовъ. Къ работѣ приложено множество рисунковъ, отчасти раскрашенныхъ, которые исполнены съ привычною покойному М. С. Воронину оконченностью и художественностью. Θ. Бухгольцъ (Рига).

Brotherus, V. F. Fragmenta ad floram bryologicam Asiae orientalis cognoscendam. I. — Труды Троицкосавско-Кяхтинскаго отдѣленія Импер. Русск. Геогр. Общества. Т. VII. Вып. 3. (1904). Стр. 10—19. СПБ. 1905.

Извѣстный спеціалистъ по бріологіи проф. Бротерусъ даетъ списокъ до сихъ поръ неизслѣдованной флоры мховъ Забайкалья, Монголіи и сѣв. Китая, собранныхъ членами отдѣленія Географ. Общества въ Троицкосавскѣ-Кяхтѣ П. С. Михно, М. И. Моллесонъ, И. В. Палибинымъ и Г. Стуковымъ, во время ихъ экскурсій въ указанныхъ мѣстностяхъ. Въ спискѣ проф. Бротеруса мы находимъ 89 видовъ этихъ растеній, относящихся къ 21 семейству.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Рудневъ, Д. Предварительный отчетъ о Большеземельской экспедиціи 1904 г. — Извѣстія И. Р. Географич. Общ. Томъ XLI. Вып. 3. Стр. 571—585. Съ 6 табл. рис. и картой.

Статья г. Руднева представляетъ предварительное сообщеніе объ экспедиціи въ Большеземельскую тундру студентовъ СПБ. университета: А. В. Журавскаго, А. А. Григорьева, М. Н. Шнарберга и Д. Д. Руднева, совершенной въ 1904 году, на средства нѣсколькихъ ученыхъ обществъ и Академіи наукъ. Въ этомъ отчетѣ мы находимъ нѣкоторыя данныя относительно до сихъ поръ неизвѣстной флоры долины р. Адзьвы и области тундръ, гдѣ лежатъ озера, изъ которыхъ эта рѣка беретъ начало. Большеземельскую тундру — говоритъ г. Рудневъ, ни въ какомъ случаѣ нельзя назвать болотомъ (какъ это еще нѣкоторые думаютъ) — напротивъ, тундра есть обширная, сѣверная равнина сплошь испещренная невысокими различнаго рода холмами и сопками, высота которыхъ не превосходитъ 50—60 саж. и склоны которыхъ сухи и пологи. Между сопками находятся неширокія долины, иногда съ озеромъ, очень рѣдко окруженнымъ топкимъ болотцемъ, обыкновенно поросшимъ ивнякомъ.

Сопки тундры имѣютъ гладкія (часто голыя) вершины, поросшія лишь рѣдкой, приземистой растительностью. Характерны: толокнянка (*Arctostaphylos alpina* L.), водяника (*Empetrum nigrum* L.), ивы (*Salix rotundifolia* L., *S. reticulata* L., *S. polaris* Wahlbg. и др.). На склонахъ сопки уже встрѣчаемъ березовый ерникъ (*Betula nana* L.), ивы [*Salix lanata* L. (?), *S. glauca* L. и др.].

Обширныя равнины большею частью покрыты кочками, до 2 футъ высоты, между которыми ютится березовый ерникъ (*Betula nana* L.), а надъ поверхностью выдѣляются лишь изрѣдка злаки, синюха (*Polemonium coeruleum* L.), морошка (*Rubus Chamaemorus* L.), вероника (*Veronica longifolia* L.), голубика (*Vaccinium uliginosum* L.), брусника (*V. Vitis Idaea* L.), нардосмія (*Nardosmia frigida* Hook.), багульникъ (*Ledum palustre* L.), осмилепестникъ (*Dryas octopetala* L.), сабельникъ (*Comarum palustre* L.), бѣлозоръ (*Parnassia palustris* L.) и мн. другія.

Мѣстами встрѣчаются островки песчаной тундры, покрытой *Arctostaphylos alpina* L., *Armeria sibirica* L., *Campanula rotundifolia* L., *Myosotis palustris* Roth., по склонамъ.

Особенно богата флора береговъ рѣки; тутъ преобладаютъ: *Dianthus superbus* L., *Pyrethrum bipinnatum* W., *Achillea millefolium* L., *Nardosmia laevigata* DC., *Artemisia Tilesii* Ledb., *Parnassia palustris* L., различныя бобовыя и др. травы.

Digitized by Google

Приложенные къ статьѣ рисунки знакомятъ съ типами растительности р. Адзьвы и особенно флоры тундръ ея истоковъ.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Väinö, Borg. Bericht über die geographischen Resultate einer Forschungsreise in den Grenzgegenden von Finnisch- und russisch Lappland. 1901. Fennia. XX. № 5. pag. 1—59.

Ботанико-географическая часть въ статьѣ этой очень коротка, такъ какъ она будетъ разработана въ одномъ изъ слѣдующихъ томовъ „Societatis pro fauna et flora Fennica". Поэтому мы ограничиваемся здѣсь лишь раздѣленіемъ изслѣдуемой части Лапландіи на области, какъ это дѣлаетъ авторъ:

I. Lapponia Kemensis:
   1) regio infralapponica — характеризуется топкими болотами и болотами, заросшими *Pinus*'омъ (сосной).
   2) regio lapponica, состоящая изъ:
      a) области съ преобладеніемъ *Picea* (ели) и
      b) Hirwasjärw'ской области, въ которой преобладаетъ *Pinus*.

II. Lapponia Imandrae:
   1) Низменности около Аккала, съ отклоняющимися отъ прежнихъ лѣсовъ изъ *Pinus*'а и травяными болотами, съ лугами изъ *Enodium*.
   2) Хребетъ къ S. O. отъ Юонніокки и окрестность Repojärwi *(Picea)*.

III. Karelia Keretina — еще мало изслѣдована.

IV. Kuusamo — заключаетъ въ себѣ область на S. O. отъ озера Salla, заросшая *Picea*.

Г. фонъ Эттингенъ (Юрьевъ).

Сукачевъ, В. О болотной соснѣ. — Лѣсной Журналъ. № 3 за 1905 г. Отд. отт. Стр. 19.

Всякому экскурсировавшему въ лѣсной области Европейской Россіи бросалось въ глаза, что сосна, растущая на сфагновыхъ болотахъ, отличается корявостью и слабостью своего роста, рѣдкостью хвои и другими признаками отъ сосны боровъ, растущихъ на пескахъ. Но оказывается, что почти никто изъ ботаниковъ не обращалъ вниманія на систематическое значеніе болотной сосны, считая заранѣе ее лишь такъ наз. почвенной разновидностью, принимая a priori, что слабый ростъ, рѣдкая хвоя, мелкослойность древесины и прочіе признаки этой ненормально развивающейся сосны являются лишь результатами плохого роста обыкновенной сосны на плохой почвѣ сфагновыхъ болотъ. Встрѣчается сосна на болотѣ и въ западной Европѣ, но и тамъ большинство ботаниковъ-систематиковъ проходили мимо нея, не обращая должнаго вниманія ни на морфологическія особенности ея, ни на систематическое ея значеніе. Насколько мало и систематики, и флористы, и дендрологи обращали до сихъ поръ вниманія на болотную сосну, лучше всего видно изъ небольшой замѣтки г. Сукачева, въ которой авторъ постарался собрать все, что извѣстно о ней въ литературѣ. Первый обратилъ вниманіе на болотную сосну Рупрехтъ (въ 1846 г.). Онъ описываетъ кратко болотную сосну Петербургской губ. и называетъ ее *f. sphagnicola*. Въ 1875 г. болѣе подробно описывается болотная сосна Виллькомомъ. Онъ называетъ ее *Moorkiefer* и указываетъ, что въ Германіи и Австріи форма эта встрѣчается б. ч. единично, но зато въ Прибалтійскихъ губерніяхъ Россіи она образуетъ цѣлыя насажденія на торфяныхъ болотахъ. Роговичъ, Кёппенъ, Литвиновъ лишь вкратцѣ упоминаютъ о болотной соснѣ. Нѣсколько больше останавливается на ней въ 1893 г. Woerlein. Называя форму эту *P. silvestris* L. var. *turfosa*, онъ описываетъ ее по экземплярамъ изъ окрестностей Мюнхена и, судя по описанію этому, мюнхенская болотная сосна отличается отъ болотной сосны Прибалтійскаго края, описанной подробно Виллькомомъ. Въ 1895 г. Graebner даетъ обстоятельное описаніе болотной сосны, различая двѣ формы ея. Наконецъ, въ 1902 г. детальное

Digitized by Google

описаніе болотной сосны находимъ мы въ работѣ Weber'a, снабженной нѣсколькими рисунками различныхъ формъ ея. Въ работѣ Флёрова (Флора Владимірской губ.), вышедшей тоже въ 1902 г., болотная сосна лишь упоминается вскользь и даются 2 фотографіи болота, поросшаго такой сосной. Въ 1903 г. Ашерсонъ и Грэбнеръ (въ Synops. d. mitteleurop. Flora) даютъ краткія указанія о болотной соснѣ. Въ томъ-же 1903 г. свѣдѣнія о ней приводятся въ Lerey's „Handbuch der Forstwissenschaft".

Вотъ и все, что могъ авторъ найти въ литературѣ объ этой интересной формѣ. Сравнивая между собою описанія болотной сосны изъ разныхъ мѣстъ западной Европы и Европейской Россіи, г. Сукачевъ приходитъ къ выводу, что подъ именемъ болотной сосны описывались различными авторами по крайней мѣрѣ двѣ различныхъ систематическихъ формы. Одна форма — это та, которую Рупрехтъ назвалъ f. *sphagnicola*, а Woerlein f. *turfosa*. Это корявое дерево съ колѣнчато-изогнутымъ стволомъ и извилистыми вѣтвями, напоминающее горную сосну *(P. montana)*. Она встрѣчается какъ въ Россіи, такъ и въ Германіи, идетъ, повидимому, далѣе на западъ, и въ западной Европѣ растетъ на болотахъ нерѣдко вмѣстѣ съ *P. montana*. Вторая форма приводится Виллькомомъ подъ именемъ *Moorkiefer, Morastkiefer* изъ Прибалтійскаго края. Повидимому, ее же приводитъ Graebner подъ именемъ v. *turfosa* Woerl. изъ Германіи, хотя названіе это несомнѣнно относится къ первой формѣ. Weber въ своемъ подробномъ описаніи болотной сосны Германіи тоже, вѣроятно, подразумѣвалъ обѣ формы, и настоящую f. *sphagnicola* Rupr. (= f. *turfosa* Woerl.), и форму, подобную прибалтійской *Morastkiefer*. Эту форму Сукачевъ предлагаетъ именовать f. *Willkommii*. Особенно часто встрѣчаясь въ Прибалтійскихъ губерніяхъ f. *Willkommii* Sukacz. отличается отъ f. *sphagnicola* Rupr. (= f. *turfosa* Woerl.) прямымъ стволомъ, вѣтвящимся отъ самаго низа, такъ что нижнія вѣтви иногда превосходящія по длинѣ стволъ, лежатъ нерѣдко на почвѣ; все дерево имѣетъ видъ тупого конуса или круглаго куста. Иглы ея густосидящія (у f. *sphagnicola* хвоя рѣдкая), къ верхушкѣ иглы нѣсколько расширяются, а затѣмъ сразу оканчиваются остріемъ. Апофизы шишекъ на свѣтовой сторонѣ сильнѣе развиты и несутъ крючковидно загнутыя къ основанію шишки пирамидки (какова форма иголъ и каковы апофизы у f. *sphagnicola* — изъ описаній авторовъ точно установить нельзя). На рис. 1. у Сукачева (стр. 6) изображена f. *Willkommii* (съ Аугштумальскаго торфяника — изъ Германіи), на рис. 2. f. *sphagnicola* Rupr. (оттуда-же).

Въ послѣднее время г. Сукачевъ наблюдалъ болотную сосну бл. с. Бологое въ Новгородской губ. Новгородская болотная сосна отличается и отъ f. *sphagnicola*, и отъ f. *Willkommii*. Она представляетъ низкое дерево съ совершенно прямымъ стволомъ, лишь въ верхней половинѣ вѣтвистымъ. Хвоя ея довольно широкая, причемъ къ верхней части нѣсколько расширяется, а затѣмъ кончается твердымъ остріемъ. Пирамидки на апофизахъ шишекъ обыкновенно очень слабо развиты; лишь иногда на самыхъ нижнихъ чешуяхъ слегка загнуты книзу.

Весьма любопытна корневая система новгородской болотной сосны, которую авторъ изучалъ на цѣломъ рядѣ примѣровъ.

Не менѣе любопытно анатомическое строеніе хвои. Число смоляныхъ ходовъ у болотной сосны (Новгородской губ.) въ $1^1/_2$—2 раза больше, чѣмъ у обыкновенной сосны, выросшей на песчаной почвѣ, тогда какъ у мѣловой сосны, выросшей на мѣлу, число смоляныхъ ходовъ въ $1^1/_2$—2 раза менѣе, чѣмъ у обыкновенной (боровой) сосны. Такимъ образомъ, по Сукачеву, обыкновенная форма сосны (боровой) занимаетъ по числу смоляныхъ ходовъ въ хвои среднее мѣсто между сосной мѣловой и болотной. Такое же мѣсто принадлежитъ ей въ отношеніи ширины хвои. Иглы болотной сосны шире иглъ обыкновенной формы (боровой); ширина же иглъ послѣдней превосходитъ ширину хвои мѣловой сосны. „Такимъ образомъ, мы видимъ, говоритъ Сукачевъ, что по мѣрѣ увеличенія влажности почвы увеличивается смолистость хвои сосенъ".

Digitized by Google

Новгородская болотная сосна, какъ мы видимъ, отличается не только отъ боровой сосны и мѣловой, но и отъ извѣстныхъ уже двухъ формъ болотной сосны — f. *sphagnicola* и f. *Willkommii*. Авторъ предлагаетъ назвать ее f. *Litwinowi* и даетъ ея рисунокъ (рис. 3 на стр. 16).

Было бы очень интересно детально изучить болотную сосну въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи, въ особенности же въ Прибалтійскихъ губерніяхъ. При этомъ слѣдовало бы произвести цѣлый рядъ біометрическихъ измѣреній и изобразить измѣренія эти въ формѣ кривыхъ. Слѣдовало бы на изучаемыхъ болотахъ измѣрить высоту по возможности бо̀льшаго количества экземпляровъ сосенъ, съ установленіемъ одновременно съ высотою ствола возраста каждаго экземпляра (по числу годичныхъ слоевъ древесины). Слѣдовало бы на изучаемыхъ экземплярахъ произвести измѣренія длины и ширины иголъ и длины зрѣлыхъ шишекъ для установленія кривыхъ варьяцій. Слѣдовало бы произвести возможно бо̀льшее количество измѣреній глубины нахожденія корневой системы отъ поверхности сфагнумоваго покрова (тоже въ связи съ возрастомъ изучаемыхъ экземпляровъ). Слѣдовало бы обратить вниманіе на развитіе апофизъ шишекъ и м. б. измѣрить длину пирамидокъ. Слѣдовало бы далѣе продолжить наблюденія г. Сукачева надъ анатомическимъ строеніемъ хвои (числомъ смоляныхъ ходовъ и ихъ распредѣленіемъ). Наконецъ, весьма важно было бы подобныя біометрическія и анатомическія наблюденія произвести не только надъ болотной сосной, но и надъ сосной боровой и мѣловой въ разныхъ пунктахъ Россіи; въ особенности же тамъ, гдѣ рядомъ сосна встрѣчается и на мѣлу, и на пескѣ, и на болотѣ. Наконецъ, весьма были бы любопытны посѣвы сѣмянъ болотной сосны на неболотныхъ почвахъ, а сѣмянъ обыкновенной или мѣловой сосны на болотѣ. Если бы подобныя измѣренія, изслѣдованія и опыты произведены были надъ значительнымъ количествомъ экз. (нѣсколько сотенъ экз. съ каждаго особаго мѣстонахожденія) изъ различныхъ мѣстностей Россіи, то тогда можно было бы во-первыхъ болѣе точно установить число различныхъ формъ сосны, встрѣчающихся въ Россіи, во-вторыхъ же установить — представляютъ ли дѣйствительно болотныя и мѣловыя сосны Россіи лишь почвенныя варьяціи обыкновенной сосны, или онѣ являются разновидностями одного вида, но унаслѣдовавшими уже нѣкоторые признаки, пріобрѣтенные ими путемъ воздѣйствія того субстрата, на которомъ формы эти произрастаютъ. Подобныя измѣренія и изслѣдованія весьма мѣшкотны, кропотливы, требуютъ много труда и времени. Но результатомъ подобныхъ изслѣдованій и измѣреній явилось бы полное знакомство наше съ предѣлами варьяцій столь обыкновеннаго дерева, какъ сосна, и, такимъ образомъ, мы не только математическимъ анализомъ и экспериментальнымъ путемъ могли бы убѣдиться въ самостоятельномъ значеніи таксономическихъ единицъ сосны, но очень возможно получили бы интересныя данныя по вопросу о законахъ варьяціи организмовъ (на примѣрѣ сосны).

Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Тольскій. О вліяніи различной влажности почвъ на развитіе сосновыхъ всходовъ. — Лѣсной Журналъ. 1905 г. Вып. 2. Стр. 189—204.

Авторъ сообщаетъ о результатахъ своихъ въ высшей степени интересныхъ наблюденій въ Боровомъ Опытномъ Лѣсничествѣ надъ вліяніемъ различной влажности почвъ на развитіе сосновыхъ всходовъ.

Итоги работы заключаются въ слѣдующемъ: „1) измѣненіе влажности въ предѣлахъ влагоемкости находится въ прямомъ отношеніи къ массѣ надземныхъ и подземныхъ частей растеній; 2) влажность выше влагоемкости вредно отражается на состояніи растеній, задерживая ихъ развитіе; 3) на желтыхъ пескахъ количество влаги, недоступной для растенія, вдвое меньше, чѣмъ па темносѣрыхъ; въ первомъ случаѣ оно колеблется между 2,5 %, а во второмъ около 9,5 % по вѣсу или 4 % и 9 %

Digitized by Google

по объему, поэтому при одинаковомъ запасѣ влаги въ обѣихъ почвахъ изъ желтаго песку растенія болѣе извлекутъ воды, чѣмъ изъ темносѣраго".

Къ работѣ приложены 4 снимка съ сосновыхъ всходовъ, полученныхъ изъ „долинной черноземовидной супеси" и желтаго песку.

К. Мурашкинскій (Нижній-Новгородъ).

Rehman, A. Ziemie dawnej Polski i sąsiednich krajów sławiańskich, opisane pod względem fizyczno-geograficznym. Część II. Niżowa Polska. Lwów. 1904. Str. VIII + 535. Z 1 mapą.

I томъ настоящаго труда п. з. „Karpaty" появился еще въ 1895 году. Весь трудъ обнимаетъ географическое описаніе земель, входившихъ раньше въ составъ польскаго государства, и сосѣднихъ съ ними, а именно: обширную область между Эльбою на западѣ и Днѣпромъ и зап. Двиной на востокѣ и между Карпатами на югѣ и Балтійскимъ моремъ на сѣверѣ. Хотя книга касается главнымъ образомъ физико-географическихъ условій, но не лишена она однако интереса и для ботаника, такъ какъ является въ то же время единственнымъ источникомъ, касающимся общей характеристики растительнаго покрова всѣхъ польскихъ земель. Ботаническая часть работы имѣетъ тѣмъ болѣе значенія, что ботаника, а главнымъ образомъ фитогеографія, является болѣе близкой спеціальностью автора, извѣстнаго въ этой области многими цѣнными работами [1]), а съ другой стороны описанія основываются главнымъ образомъ на непосредственномъ наблюденіи природы во время частыхъ путешествій, совершаемыхъ авторомъ въ различныя мѣстности описываемой области. Благодаря этому, общая характеристика растительнаго покрова представлена вѣрно, хотя можно сдѣлать автору упрекъ въ недостаточномъ использованіи новѣйшей, особенно русской, литературы, такъ напр. относительно степного вопроса нѣкоторыя работы русскихъ ученыхъ, напр. Танфильева и Коржинскаго не упомянуты авторомъ.

Ботаническія свѣдѣнія разсѣяны по всей книгѣ: есть нѣсколько главъ спеціально посвященныхъ этой области, въ другихъ же находимъ лишь краткія указанія, касающіяся флоры описываемой мѣстности. Такъ, въ главѣ II (Краковско-Освѣцимская котловина) находимъ кратенькую характеристику водной растительности у береговъ Вислы (стр. 24) и замѣтку объ ископаемой флорѣ окрестностей Мирова (стр. 25). Въ III главѣ (Краково-Сандомірская котловина) авторъ даетъ намъ болѣе обширную характеристику тамошнихъ лѣсовъ, различая типы лѣсовъ на возвышенностяхъ, на пескахъ и на плавняхъ Вислы (51—55). IV глава содержитъ краткую характеристику лиственыхъ лѣсовъ южной части Стрыйской котловины (въ вост. Галиціи) (стр. 62—63); слѣдующія страницы посвящены характеристикѣ болотъ той же котловины (65—66), а дальше находимъ нѣсколько словъ о растительности озеръ въ верховьяхъ Днѣстра, гдѣ попадается въ большомъ количествѣ *Trapa natans*. Характеризуя въ V главѣ географическія условія Силезско-польской возвышенности, авторъ упоминаетъ объ интересной растительности южной части Краковско-велюнской гряды и перечисляетъ рядъ субальпійскихъ видовъ растеній, встрѣчаемыхъ въ окрестностяхъ Ойцова (стр. 82, 83). Переходя затѣмъ къ Черноморской возвышенности, авторъ въ VI главѣ, посвященной Валах-

1) Напр. Einige Notizen über die Vegetationsverhältnisse des nördlichen Gestades des Schwarzen Meeres. (Verhandlung. d. naturf. Ver. in Brünn. 1872). — Ueber die Vegetationsformationen der taurischen Halbinsel. (Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. Wien. 1875). — Geo-botaniczne stosunki południowej Afryki. (Pamiętnik Akademii. Kraków. V). — O początkach współczesnych okręgów roślinnych. (Rozprawy Akademii. Kraków. VI). — O formacyach roślinnych w Galicyi. (Sprawozdania Kom. Fizyogr. Kraków. T. IV i V.) и мн. др.

Digitized by Google

скому и Бессарабскому отдѣлу, приводитъ характеристику степной растительности, которая еще кое-гдѣ сохранилась въ т. н. „Покуцкомъ Подоліи“ (Галиція) (117—118) и затѣмъ упоминаетъ вкратцѣ о растительности береговъ Днѣстра (стр. 120—121) и Реута (122). Въ слѣдующей VII главѣ находимъ замѣтку о лѣсахъ Люблинскаго плоскогорья (131), о лѣсахъ Волыни (153) и нѣсколько свѣдѣній о растительности окрестности г. Янова, гдѣ выступаетъ много рѣдкихъ видовъ (135 и 136). Въ характеристикѣ Подольскаго отдѣла (глава VIII) авторъ обращаетъ вниманіе на слѣды степной растительности въ части, лежащей въ Галиціи (163), и затѣмъ даетъ географическую характеристику южной части главнымъ образомъ на основаніи работы Андржеіовскаго[1]), который посѣтилъ мѣстность еще въ началѣ XIX столѣтія, когда она была мало измѣнена культурою (ботан. свѣдѣнія на стр. 172, 174, 175, 177). Въ IX главѣ, гдѣ рѣчь идетъ объ отдѣлѣ Запорожскомъ и о Днѣпрѣ, находимъ краткую замѣтку о границѣ лѣсовъ (стр. 185), и нѣсколько словъ о растительности острововъ плавней (187) и береговъ Днѣпра (190). X глава (о лиманахъ) ботаническихъ свѣдѣній не содержитъ, зато слѣдующая XI вся посвящена характеристикѣ климата и растительности Черноморской возвышенности (стр. 227—259). Авторъ даетъ характеристику лѣсовъ, находящихся на границѣ степной полосы и, переходя затѣмъ къ характеристикѣ степной растительности, занимается вопросомъ о причинахъ безлѣсья степей. Сдѣлавъ обозрѣніе (весьма неполное) важнѣйшихъ взглядовъ на этотъ вопросъ, авторъ высказывается какъ рѣшительный сторонникъ климатической теоріи.

„Нельзя жаловаться“, — говоритъ авторъ о русскихъ работахъ (стр. 234) — „на недостатокъ работъ или гипотезъ въ этомъ направленіи, и нельзя не признать за этими работами большого значенія. Дали онѣ вопросу освѣщеніе со всѣхъ сторонъ и подвинули его настолько впередъ, что окончательное его разрѣшеніе не должно быть далеко. Однако, за малыми исключеніями[2]), работамъ этимъ можно поставить въ упрекъ, что онѣ разсматриваютъ вопросъ съ чисто мѣстной, русской точки зрѣнія, какъ будто бы за границами Россіи не было степей.

Въ дѣйствительности степи являются лишь звеномъ въ рядѣ видоизмѣненій, черезъ которыя проходитъ растительность на огромномъ пространствѣ отъ полюсовъ къ экватору. Степи развились на границѣ между зоной лѣсовъ (умѣреннаго пояса) и пустынь, и образуютъ переходную стадію между одной и другой. Мы встрѣчаемся съ ними точно такъ же на сѣверѣ, какъ и на югѣ отъ экватора, точно такъ же въ восточномъ, какъ и въ западномъ полушаріи. Какъ зона лѣсовъ, такъ и пустынь суть явленія климатическія; первые (лѣса) развились въ области умѣреннаго климата, съ обильными осадками во всѣ времена года; вторыя (пустыни) развились въ области пассатовъ, гдѣ нѣтъ почти атмосферныхъ осадковъ; первая зона представляетъ для существованія и развитія растеній условія относительно найлучшія; вторая безусловно найменѣе благопріятныя. Самый простой выводъ, какой можно извлечь изъ этихъ данныхъ, тотъ, что и степи представляютъ явленіе климатическое и что ихъ существованіе зависитъ отъ тѣхъ условій, которыя мы называемъ климатомъ данной мѣстности“.

Авторъ старается дальше подтвердить этотъ взглядъ, сопоставляя данныя относительно распредѣленія осадковъ въ южной Россіи, и затѣмъ даетъ характеристику степной флоры, указываетъ на разницу между сѣверной и южной частью степной полосы и останавливаетъ особое вниманіе на нѣкоторыхъ болѣе рѣдкихъ растеніяхъ, представляющихъ, по его мнѣнію, реликты ледниковаго періода.

---

1) A. Andrzejowski. Rys botaniczny krain zwiedzanych między Bohem i Dniestrem, od Zbrucza aż po morze Czarne. Wilno. 1823.

2) Исключеніе авторъ дѣлаетъ для работы Краснова о степяхъ.

Digitized by Google

Интересной для ботаника является также слѣдующая XII глава (сѣверная низменность), гдѣ авторъ даетъ характеристику растительнаго покрова Полѣсья, старается возстановить исторію происхожденія этой флоры, указываетъ на нѣкоторые реликты и дольше останавливается на самомъ интересномъ изъ нихъ, какимъ является *Azalea pontica* въ Волынской губ. (стр. 283—311).

Дальнѣйшія низменности — Подлясская, Мазовецкая, Велькопольско-Куявская и Браниборская (глава XIII) не представляютъ уже въ ботаническомъ отношеніи ничего особеннаго; при ихъ описаніи находимъ только краткую замѣтку о лѣсахъ Подляхіи (Podlasie) (319), дальше описаніе Бѣловѣжской Пущи главнымъ образомъ со стороны общаго впечатлѣнія, со словъ Г. Сѣнкевича (стр. 320—325), и наконецъ нѣсколько словъ о водной растительности рѣкъ (*Elodea canadensis*) (стр. 326—327).

Въ XIV главѣ, касающейся западной части Прибалтійской озерной полосы, находимъ лишь краткія замѣтки общаго характера о лѣсахъ Гольштейна (347), Помераніи (353) и Пруссіи (381—382), а также объ янтарѣ, его происхожденіи и способахъ добыванія (383—386).

Въ XV главѣ (восточ. ч. Прибалтійской озерной полосы) находимъ нѣкоторыя свѣдѣнія о растительности Новогрудскаго уѣзда (406) и болѣе подробныя указанія, касающіяся водной растительности литовскихъ озеръ — Вишневскаго (409, 410), Свитези (417—419) и Колдычевскаго (421—423).

Въ XVI главѣ [Прибалт. озерн. полоса: полуостровъ Латышско-Чудскій (Лифляндско-Эстонскій)] находимъ лишь нѣсколько общихъ словъ о болотахъ (стр. 442), о лѣсахъ польской Лифляндіи (444) и затѣмъ о лѣсахъ шведской Лифляндіи (стр. 449).

Одна изъ послѣднихъ главъ XIX посвящена исключительно общей характеристикѣ растительнаго покрова польской низменности (стр. 492—511). Авторъ даетъ здѣсь характеристику лѣсовъ и отдѣльныхъ деревьевъ, входящихъ въ ихъ составъ, указываетъ на измѣненія, вызванныя борьбою за существованіе и вмѣшательствомъ человѣка, затѣмъ переходитъ къ луговой и болотной флорѣ и болѣе подробно останавливается на процессѣ зарастанія озеръ и образованія болотъ.

Какъ видимъ, книга содержитъ много интересныхъ для флориста свѣдѣній; но такъ какъ ботаническая сторона отодвинута здѣсь на задній планъ, то и матеріалъ расположенъ весьма неравномѣрно.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Zapałowicz, Hugo. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi (Conspectus florae Galiciae criticus). — Rozprawy wydziału matem.-przyrod. Akademii Umiejętności. Kraków. 1904. Ser. III, T. 4. Dz. B. (T. 44). Część I. p. 74—113. Cz. II. p. 153—196. Cz. III. p. 305—341.

Zapałowicz, Hugo. Uwagi krytyczne nad roślinnością Galicyi (Remarques critiques sur la flore de la Galicie). — Bulletin Intern. de l'Academie d. Sc. de Cracovie. Cl. d. sc. mathém. et nat. 1904. № 3, p. 162—169.

Zapałowicz, Hugo. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi (Revue critique de flore de la Galicie). — Bulletin internat. de l'Academie d. Sc. de Cracovie. 1904. Część II. p. 302—307. Cz. III. p. 394—395.

Авторъ, хорошо извѣстный въ польской ботанической литературѣ своими прекрасными фито-географическими работами, касающимися распредѣленія растеній въ нѣкоторыхъ горныхъ частяхъ Галиціи [1]), предпринялъ

1) Особенно важны: „Roślinność Babiej Góry pod względem geogra-

Digitized by Google

теперь весьма важный трудъ критической обработки флоры Галиціи на основаніи богатаго гербарнаго матеріала, накопившагося въ коллекціяхъ Физіографической Комиссіи Краковской Академіи Наукъ. Со времени появленія труда J. A. Knapp'a — „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina. Wien. 1872." — не было никакого болѣе новаго, отвѣчающаго новѣйшимъ требованіямъ науки, списка, который обнималъ бы флору всей Галиціи. Поэтому, настоящая работа представляетъ большое значеніе для всѣхъ интересующихся флорою этой страны, а также и сосѣднихъ съ нею мѣстностей, тѣмъ болѣе, что авторъ, производя критическій пересмотръ гербарія, отмѣчаетъ въ немъ много растеній, собранныхъ за предѣлами Галиціи, въ другихъ частяхъ Польши. Кромѣ перечисленія по семействамъ всѣхъ видовъ, помѣсей, разновидностей и формъ вмѣстѣ съ точнымъ указаніемъ мѣстонахожденій и фамилій собирателей, въ настоящей работѣ мы находимъ много интересныхъ примѣчаній отчасти систематическаго, отчасти ботанико-географическаго характера. Діагнозы на латинскомъ языкѣ приводятся только для новыхъ и нѣкоторыхъ критическихъ формъ; мѣстонахожденія и примѣчанія сообщаются на польскомъ языкѣ.

I часть содержитъ критическую обработку слѣдующихъ семействъ: *Polypodiaceae* (22 вида), *Asplenoideae* (9), *Osmundaceae* (1), *Ophioglossaceae* (6), *Salviniaceae* (1), *Marsiliaceae* (1), *Equisetaceae* (9), *Lycopodiaceae* (7), *Selaginellaceae* (1), *Isoëtaceae* (1) и *Gramina*, слѣдующіе роды: *Oryza* (1), *Phalaris* (2), *Anthoxanthum* (1), *Hierochloë* (2), *Andropogon* (1), *Sorghum* (1), *Zea* (1), *Panicum* (9), *Beckmannia* (1), *Milium* (1), *Stipa* (3), *Nardus* (1), *Alopecurus* (6), *Phleum* (4), *Agrostis* (7), *Calamagrostis* (8), *Psamma* (1), *Holcus* (2), *Avena* (12), *Trisetum* (3), *Aira* (4), *Weingaertneria* (1) и *Danthonia* (2).

Изъ сравненія этихъ видовъ съ хорошо извѣстнымн видами нѣмецкой флоры, причемъ въ основу былъ положенъ знаменитый трудъ Ascherson'a и Gräbner'a, автору пришлось выдѣлить нѣсколько особыхъ видовъ и много разновидностей. Въ I части описываются слѣдующіе новые виды и разновидности: *Asplenium ruta muraria* L. var. *simplex*. — *Hierochloë odorata* Wahlenb. var. *submutica*. — *Stipa capillata* L. var. *striata*. — **Phleum alpinum* L. var. *elongatum*. — **Agrostis alba* L. var. *pauciflora*. — **Ag. canina* L. var. *breviaristata*. — **Ag. rupestris* All. var. *subscabra*. — **Calamagrostis Kotulae* n. sp. — **Calamagrostis villosa* Mutel. var. *Krupae*. — *Holcus mollis* L. var. *glabrescens*. — **Avena elatior* L. var. *carpatica*. — **Av. pubescens* Huds. var. *minor*. — **Av. pratensis* L. var. *scabra*. — **Av. prat.* var. *glabrata*. — **Av. planiculmis* Schrad. var. *czywczynensis*. — *Av. pl.* Schrad. var. *hispidula*. — **Trisetum flavescens* P. Beauv. var. *Paczoskii*. — **Trisetum Tarnowskii* n. sp. — *Tr. alpestre* P. Beauv. var. *pulchrum*. — **Tr. alp.* P. Beauv. var. *aureum*. — **Tr. alp.* P. Beauv. var. *tatrense*. — *Aira flexuosa* L. var. *albida*.

Въ Бюллетенѣ (p. 162—169) находимъ только латинскіе діагнозы видовъ и разновидностей, обозначенныхъ въ выше приведенномъ спискѣ звѣздочкой *, причемъ діагнозы новыхъ видовъ снабжены здѣсь точнымъ мѣстонахожденіемъ, при разновидностяхъ же находятся лишь указанія общаго характера — planities, regio montana, r. subalpina, r. alpina.

II часть содержитъ продолженіе и окончаніе обработки злаковъ (*Gramina*), а именно слѣдующихъ родовъ: *Sesleria* (4 вида), *Phragmites* (1), *Molinia* (1), *Diplachne* (1), *Melica* (5), *Koeleria* (2), *Eragrostis* (1), *Dactylis* (1), *Sclerochloa* (2), *Poa* (23), *Briza* (1), *Catabrosa* (1), *Glyceria* (5), *Vulpia* (1), *Festuca* (28), *Cynosurus* (1), *Bromus* (13), *Brachypodium* (2), *Triticum* (10), *Secale* (1), *Hordeum* (5), *Elymus* (2) и *Lolium* (4).

---

ficzno-botanicznym. Z mapą, przekrojami i dodatkiem do flory Pilska, Policy i Makowskiej Góry." — Sprawozdania Kom. Fizyogr. T. XIV. p. 79—250. „Roślinna szata gór Pokucko-Marmoroskich. Z 2-ma tablicami i mapą. — Sprawozdania Kom. Fizyogr. T. XXIV. 1—389.

Digitized by Google

Авторъ описываетъ здѣсь слѣдующіе новые виды, помѣси и разновидности: *Sesleria coerulea* Arduino var. *pienina*. — *Koeleria glauca* DC. var. *stricta*. — *Briza media* L. var. *dublanensis*. — **Festuca polonica* n. sp. — *F. duriuscula* Godr. var. *sandomiriensis*. — *F. caesia* Sm. var. *subpubescens*. — **F. polesica* n. sp. — **F. Pietrosii* n. sp. — *F. amethystina* L. var. *marmarossica*. — *F. rubra* L. var. *major*. — *F. fallax* Thuill. var. *vulgaris*. — *F. fallax* Thuill. var. *montana*. — *F. fallax* Thuill. var. *macrostachya*. — **Festuca Porcii* × *picta*. — *F. elatior* L. var. *subaristata*. — *F. elatior* L. var. *podolica* — *F. gigantea* Vill. var. *glaucescens*. — *F. gigantea* Vill. var. *czeremossica*. — **F. gigantea* × *apennina*. — *F. varia* Haenke var. *giewontica*. — *Bromus ramosus* Huds. var. *violaceus*. — *Br. ramosus* Huds. var. *elatior*. — *Br. erectus* Huds. var. *roxolanicus*. — **Br. Janczewskii* n. sp. — *Br. inermis* Leyss. var. *podolicus*. — *Br. sterilis* L. var. *glabrescens*. — *Br. sterilis* L. var. *validus*. — *Br. tectorum* L. var. *robustus*. — *Br. secalinus* L. var. *minimus*. — *Br. arvensis* L. var. *giganteus*. — *Br. hordeaceus* L. var. *robustus*. — *Br. squarrosus* L. var. *parviflorus*. — *Brachypodium pinnatum* P. Beauv. var. *majus*. — *Triticum caesium* Presl. var. *typicum*. — *Tr. caesium* Presl. var. *intermedium*. — *Tr. glaucum* Desf. var. *elatius*. — *Hordeum murinum* L. var. *glaucescens*. — *Elymus europaeus* L. var. *elatior*. — *El. arenarius* L. var. *leopolensis*. — *Lolium temulentum* L. var. *muticum*.

Въ Бюллетенѣ (p. 302—307) даются лишь латинскіе діагнозы 4 новыхъ видовъ и 2-хъ помѣсей, отмѣченныхъ выше звѣздочкой *.

III часть содержитъ общія замѣчанія относительно распространенія *Cyperaceae* въ Галиціи и критическую обработку рода *Carex* (78 видовъ).

Описываются слѣдующія новыя разновидности и помѣси:

Carex Schreberi Schrank. var. *podolica*. — *C. Schreberi* Schrank. var. *nana*. — *C. vulpina* L. var. *subpaniculata*. — *C. vulpina* L. var. *robusta*. — *C. divulsa* Good. var. *simplex*. — *C. divulsa* Good. var. *subramosa*. — *C. paniculata* L. var. *longibracteata*. — *C. paniculata* × *subremota*. — *C. stellulata* Good. var. *elatior*. — *C. elongata* L. var. *gracilior*. — *C. gracilis* Curtis var. *volhyniensis*. — *C. Goudenoughii* Gay. var. *intermedia*. — *C. rigida* Good. var. *zawratensis*. — *C. pilulifera* L. var. *umbrosa*. — *C. tomentosa* L. var. *nivrensis*. — *C. verna* Chaix. var. *pseudorhizogyna*. — *C. umbrosa* Host. var. *pedicellata*. — *C. pilosa* Scop. var. *glabrata*. — *C. pilosa* Scop. var. *marginata*. — *C. pilosa* Scop. var. *carpatica*. — *C. glauca* Murray var. *hispidula*. — *C. glauca* Murray var. *gracilior*. — *C. panicea* L. var. *polyandra*. — *C. panicea* L. var. *flexuosa*. — *C. pallescens* L. var. *rhizogyna*. — *C. pallescens* L. var. *multicaulis*. — **C. pallescens* × *pilosa*. — *C. capillaris* L. var. *elata*. — *C. digitata* L. var. *depauperata*. — *C. ornithopoda* Wild. var. *pallens*. — *C. tristis* M. Bieb. var. *Tatrorum*. — *C. tristis* MB. var. *debilis*. — *C. firma* Host. var. *altissima*. — *C. fuliginosa* Schkuhr. var. *pallida*. — *C. silvatica* Huds. var. *major*. — *C. distans* L. var. *ambigua*. — *C. distans* L. var. *elatior*. — *C. flava* L. var. *pauciflora*. — *C. Oederi* Ehrh. var. *tenuis*. — *C. rostrata* Stokes var. *pedunculata*. — *C. rostrata* Stokes var. *tenuifolia*. — *C. acutiformis* Ehrh. var. *brachystachys*. — *C. riparia* Curt. var. *laxa*. — *C. lasiocarpa* Ehrh. var. *czarnohorensis*. — *C. hirta* L. var. *podolica*.

Въ Бюллетенѣ (стр. 394—395) авторъ даетъ описаніе на латинскомъ языкѣ одной только новой помѣси: *C. pallescens* × *pilosa*.

Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Hawrysiewicz, J. Spostrzeżenia pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym wykonane w roku 1903 w Ożydowie. — Sprawozdanie Komisyi Fizyogr. Akademii Um. w Krakowie. T. 38. 1905. Cz. 1. Str. 58—63.

Фенологическія наблюденія надъ временемъ появленія листьевъ, цвѣтенія, плодоношенія и листопада касаются 63 видовъ растеній изъ Ожидова, въ восточной Галиціи. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Digitized by Google

Niezabitowski, E. L. Materyały do zoocecidiologii Galicyi. — Sprawozdanie Komisyi Fizyograficznej Akademii Um. w Krakowie. T. 38. 1905. Cz. 2. Str. 58—63.

Авторъ занялся изслѣдованіемъ галловъ, встрѣчающихся на дикорастущихъ растеніяхъ Галиціи. Результатомъ этихъ изслѣдованій является описаніе 110-и различныхъ видовъ галловъ, замѣченныхъ на 55-и видахъ растеній. При каждомъ описаніи, кромѣ названія растенія, приводится и названіе насѣкомаго, вызвавшаго явленіе. Списокъ расположенъ согласно французскому каталогу J. Darboux и C. Houard'a „Catalogue systématique des Zoocécidies de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. Paris. 1901", и каждый видъ снабженъ номеромъ, соотвѣтствующимъ номеру каталога. Новыми являются слѣдующія формы: на *Asperula odorata* L. *(Perrisia asperulae* F. Löw.) — Acrocecidium стебля; на *Fagus silvatica* L. *(Mikiola fagi* Hartig.) — Pleurocecidium листа; на *Pirus communis* L. *(Anthonomus cinctus* Koll.) — Acr. цвѣтка; на *Pirus salicifolia (Cedidomyia* sp.) — Pleur. стебля, и на *Quercus Robur* L. *(Biorrhiza terminalis* Mayr.) — Acr. стебля. Б. Гриневецкій (Лейпцигъ).

Флеровъ, А. Ботанико-географическіе очерки. — Очеркъ растительности Жигулевскихъ горъ. — Отд. отт. Москва. 1905. Стр. 1—26. Съ 9 рис. въ текстѣ.

Краткій очеркъ содержитъ подробное фактическое описаніе мѣстности и растительности Жигулевскихъ и Соновыхъ горъ, почти безъ всякихъ выводовъ и обобщеній. Сначала описываются „Жигули", затѣмъ „Окрестности Царева Кургана" и, наконецъ, „Соновыя горы". Описаніе носитъ, какъ упомянуто, чисто фактическій характеръ, состоя изъ сплошныхъ перечней растеній, на чемъ здѣсь, понятно, нѣтъ мѣста останавливаться. Въ общемъ можно сказать, что господствующими формаціями въ южн. части Жигулей являются лиственные лѣса съ богатымъ древеснымъ подлѣскомъ и травянистымъ покровомъ, въ сѣверной части — лѣса лиственные и сосновые. По крутымъ безлѣснымъ обнаженіямъ поселяются растенія, среди которыхъ много степняковъ и кустарниковъ. Почва подъ лѣсами напоминаетъ черноземъ, хотя она скорѣе, по автору, приближается къ рендзинамъ. Далѣе описывается растительность Царева Кургана съ его известковыми склонами, а также сосновые боры, расположенные на пескахъ къ с.-з. отъ Ц. Кургана, и отмѣчается разница въ составѣ растительности горной системы Жигулей и сосновыхъ боровъ обычнаго южнаго типа на пескахъ. Наконецъ, послѣдняя глава трактуетъ о лѣсахъ, главнымъ образомъ лиственныхъ, такъ какъ сосны здѣсь попадаются лишь на склонахъ овраговъ, Соновыхъ горъ, чѣмъ и заканчивается отчетъ. Нѣкоторыя фотографіи автора весьма характерны, наприм., № 2-й — парковый ландшафтъ въ Жигуляхъ, — за то № 1, лѣсная прогалина въ Жигулевскихъ лѣсахъ, ничего не говоритъ ни уму, ни сердцу. Тамъ смѣло можно сдѣлать надпись какого угодно лиственнаго лѣса, съ одинаковымъ успѣхомъ. Едва-ли стоитъ такими фотографіями снабжать научныя работы и тратить для этого деньги. П. Мищенко (Юрьевъ).

Дробовъ, В. Списокъ наиболѣе интересныхъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ села Ольховки, Царицынскаго у., Саратовск. губ. — Извѣст. Имп. Бот. Сад. Т. V. В. 4. 1905. Стр. 136—142.

Дается списокъ 33 видовъ цвѣтковыхъ растеній, собранныхъ въ указанной въ заглавіи мѣстности студентомъ Лѣсн. Инст. г. Котовскимъ. Новыми для губерніи видами являются слѣдующіе: *Vallisneria spiralis* L., *Asparagus tenuifolius* Lam. и *A. cretacea* Schlecht.

П. Мищенко (Юрьевъ).

Digitized by Google

Высоцкій, Г. Изъ наиболѣе древнихъ документовъ о скифахъ, главныхъ рѣкахъ и безлѣсіи Южной Россіи. — Лѣсной журналъ. 1905 г. Вып. 2. Стр. 241—244.

Въ этой работѣ авторъ реферируетъ сочиненіе Гр. И. Толстого и Н. Кондакова — „Русскія древности въ памятникахъ искусства", вып. 2.

На основаніи разныхъ древнихъ источниковъ въ этой работѣ Высоцкій даетъ свѣдѣнія о величинѣ и положеніи главнѣйшихъ рѣкъ, какъ Истръ (Дунай), Тиръ (Днѣстръ), Гипанисъ (Бугъ), Борисѳенъ (Днѣпръ), Танаисъ (Донъ), Гирисъ (Донецъ).

Лѣвая сторона Днѣпра называлась Гилеей (дословно съ греч. „лѣсистой областью") и въ тѣ времена была покрыта лѣсомъ; по предположенію Высоцкаго этотъ лѣсъ состоялъ изъ осокорей, вербъ и дуба съ примѣсью вяза. Часть этихъ лѣсовъ уцѣлѣла и до сихъ поръ (Солоноозерная лѣсная дача Алешковскаго лѣсничества). Деревья имѣли очевидно большую высоту: по словамъ В. Флакка, „лѣсъ нигдѣ не раститъ болѣе густыхъ и высокихъ деревьевъ: стрѣлы, потерявъ силу, падали назадъ прежде чѣмъ достигали вершины деревьевъ".

К. Мурашкинскій (Нижній-Новгородъ).

Коржинскій, С. Ампелографія Крыма. Описаніе сортовъ винограда, разводимыхъ въ Крыму. СПБ. 1904. Стр. 1—323. 4°, съ атласомъ in-folio, заключающимъ 106 таблицъ рисунковъ, исполненныхъ фототипіей.

Посмертный трудъ акад. Коржинскаго представляетъ описаніе 112 сортовъ виноградной лозы, встрѣчающихся въ садахъ Крыма. Всѣ виноградныя лозы Крыма Коржинскій распредѣляетъ въ три категоріи:

I. Европейско-азіатскіе немускатные сорта.
II. Европейско-азіатскіе мускатные сорта.
III. Американскіе сорта.

Кромѣ детальнаго описанія и изображенія каждаго сорта на превосходно исполненныхъ фототипическимъ способомъ рисункахъ, авторъ даетъ таблицы для опредѣленія крымскихъ сортовъ винограда, соображенія относительно генезиса отдѣльныхъ сортовъ и ихъ распространенія въ садахъ Крыма. И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Крашенинниковы, И. и В. Сосновые боры Челябинскаго уѣзда. (Съ 1 рис. и картой). — Извѣст. Имп. Спб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. 1905. Стр. 143—151.

Челябинскій у., Оренбургск. г. занимаетъ площадь въ 34000 кв. верстъ слишкомъ и простирается отъ Ильменскихъ горъ до Тобола. Первыя свѣдѣнія о растительности этого у. были добыты П. С. Палласомъ, давшимъ цѣлый рядъ формъ съ указаніемъ ихъ мѣстонахожденія. Фалькъ, посѣтившій этотъ уѣздъ въ 20-хъ годахъ прошлаго столѣтія, приводитъ для уѣзда лишь 2 вида. Затѣмъ, начиная съ 40-хъ годовъ, въ уѣздѣ экскурсировали Леманъ, Цанъ, Мейнсгаузенъ, Базинеръ, Лосciевскій и др. Въ 1898 г. появилась монографія академика Коржинскаго, въ которой однако совершенно опущена формація сосновыхъ лѣсовъ, которые, какъ видно изъ заглавія, и обратили на себя главное вниманіе авторовъ. Встрѣчающіеся здѣсь сосновые лѣса можно раздѣлить на 2 типа. Во-первыхъ, боры, находящіеся на гранитахъ, діабазахъ и хлористыхъ сланцахъ, во-вторыхъ, боры, находящіеся на палеогенѣ третичной системы. Первые характеризуются сильно-развитымъ лишайниковымъ и моховымъ покровомъ, обиліемъ папоротниковъ по скаламъ, попадаются *Pirola secunda, P. chlorantha* и т. д. Въ борахъ второго типа особенно развитъ покровъ изъ *Vaccinium vitis idaea* и *Chimophila umbellata*, часто почва песчаная, или преобладаетъ травянистый покровъ съ

Digitized by Google

участками хвойнаго перегноя. Кромѣ того, есть еще третій типъ боровъ, это боры, посаженные рукою человѣка. Осмотръ всѣхъ этихъ боровъ далъ возможность авторамъ составить схематическую карту, изображающую наглядно развитіе боровъ въ уѣздѣ по отношенію къ общей его площади. Изъ новыхъ для губерніи видовъ авторы указываютъ между прочимъ слѣдующіе: *Hippuris vulgaris, Polygonatum multiflorum, Corallorhiza innata, Nonnea pulla, Epipactis palustris,* и нѣсколько другихъ рѣдкихъ для губерніи видовъ. Въ концѣ, въ нѣсколькихъ словахъ характеризуются клюквенныя озера-болота. Изслѣдованія еще не закончены авторами и они намѣрены продолжать свои работы, расширяя область изслѣдованія. На фотографическомъ снимкѣ изображенъ сосновый лѣсъ на изверженныхъ породахъ по р. Міясу. П. Мищенко (Юрьевъ).

Дубянскій, В. А. Краткій очеркъ поѣздки въ Тургайскую и Уральскую области. — Отд. от. изъ „Изв. И. СПБ. Бот. Сад. Т. IV. № 7. 1904.“ Стр. 1—13.

Въ 1904 г. авторъ былъ командированъ Имп. Бот. Сад. въ юго-запад. часть киргизскихъ степей для ботанико-географическихъ изслѣдованій. Въ предлагаемомъ краткомъ отчетѣ дается подробный маршрутъ путешествія и краткія бот.-географич. записи, ввидѣ дневника. Отъ ст. Челкаръ по пескамъ Большіе Барсуки авторъ направился къ с.-з. берегу Аральскаго моря (около 280 в.), затѣмъ до Чинка (160 в.) и отсюда до г. Джиль-тау (260 в.) и далѣе до устья р. Эмбы (200 в.). Идя по берегу Эмбы, авторъ не преминулъ, разумѣется, осмотрѣть встрѣчающіяся здѣсь мѣловыя обнаженія, въ частности гору Бурю-Лакъ „съ оригинальной и богатой мѣловой флорой, содержащей и спеціально мѣловые виды“ [1]), а также и другія не столь богатыя флорой мѣловыя горы, какія встрѣчалъ авторъ дальше по пути къ у. г. Темиръ, Уральской области. Изъ Темира была предпринята экскурсія къ верховьямъ р. Уилъ спеціально для разысканія мѣловыхъ обнаженій, затѣмъ изъ того-же города въ Мугоджарскія горы. Всего пройдено авторомъ за $4^1/_2$ мѣсяца около 2300 верстъ караваннаго пути. Собрано около 1500 номеровъ высшихъ растеній, кромѣ того собирались лишайники и жуки, снимались фотографіи и производилось барометрическое опредѣленіе высотъ. Повидимому, коллекціи еще не обработаны, и потому списокъ растеній въ отчетѣ отсутствуетъ. П. Мищенко (Юрьевъ).

Литвиновъ, Д. Киргизское преданіе о произрастаніи дуба въ Акмолинской области. — Оттискъ изъ „Трудовъ Бот. Музея Акад. Наукъ“, вып. II. 1905. Стр. 10. 1904.

Какъ извѣстно, дубъ въ Сибири въ настоящее время не встрѣчается и восточная граница его распространенія проходитъ бл. западныхъ предгорій Урала. Лишь въ восточной части Забайкалья встрѣчается особый видъ дуба, распространенный вездѣ въ Маньчжуріи и называемый *Quercus mongholica* Fisch. Видъ этотъ весьма близокъ однако по своимъ морфологическимъ признакамъ къ нашему обыкновенному дубу — *Quercus pedunculata* Ehrh. Отсутствіе въ настоящее время въ Сибири дуба и другихъ широколиственныхъ древесныхъ породъ объясняется вымираніемъ ихъ въ Сибири. Только при предположеніи, что нѣкогда дубъ былъ широко распространенъ по всей Азіи и вымеръ посреди своего бывшаго ареала, сохранившись лишь на окраинахъ его, дѣлается понятнымъ существованіе въ Маньчжуріи вида дуба, весьма близкаго къ нашему европейскому виду. Предположеніе это подтверждается данными палеонтологическими. Въ долинѣ Бухтармы, на Алтаѣ, въ третичныхъ пліоценовыхъ отложеніяхъ найдены были остатки дуба (отпечатки листьевъ), опредѣленные Шмальгаузеномъ какъ *Q. Etymodrys* Ung. Однако Д. И. Лит-

1) Въ отчетѣ, впрочемъ, они не названы. Реф.

Digitized by Google

виновъ предполагаетъ, что и въ болѣе близкія геологическія эпохи кое-гдѣ въ Сибири могъ существовать дубъ въ стадіи вымиранія, въ качествѣ реликтоваго растенія, подобно тому какъ наприм. въ горныхъ долинахъ сѣверной Ферганы встрѣчаются до сихъ поръ реликтовые лѣса изъ *Juglans regia* L., а въ горахъ восточной Ферганы въ одномъ мѣстѣ найденъ *Corylus Avellana* L., являющійся неизмѣннымъ спутникомъ дубовыхъ лѣсовъ. Предположеніе свое о недавнемъ нахожденіи дуба въ Сибири авторъ основываетъ на любопытномъ разсказѣ, существующемъ у киргизскаго населенія о прежнемъ произрастаніи дуба на одной изъ Кокчетавскихъ горъ. Преданіе это помѣщено въ статьѣ, напечатанной въ „Сибирскомъ Вѣстникѣ" за 1820 годъ и озаглавленной — „Извлеченіе изъ описанія экспедиціи, бывшей въ Киргизскую степь въ 1816 году". Въ экспедиціи этой главное участіе принималъ П. И. Шангинъ, очевидно, знакомый съ ботаникой. Поэтому, статья эта заслуживаетъ довѣріе, тѣмъ болѣе, что, вмѣстѣ съ указаніемъ на недавнее нахожденіе на г. Имантау въ Киргизской степи дуба, Шангинъ указываетъ и на нахожденіе здѣсь же другихъ растеній, очевидно реликтоваго характера. Таковы *Ribes Diacantha* и *Asarum europaeum*, упоминаемыя Шангинымъ съ той же горы Имантау. Недавнее, повидимому, произрастаніе дуба въ Кокчетавскихъ лѣсахъ Киргизской степи можно сопоставить съ нахожденіемъ П. Н. Крыловымъ липы (съ ея реликтовыми спутниками — *Asarum europaeum, Sanicula europaea, Actaea spicata* v. *melanocarpa, Bromus asper, Festuca silvatica, Brachypodium silvaticum, Asperula odorata* и *Osmorhiza amurensis)* въ предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау, а потому Д. И. Литвиновъ обращаетъ особое вниманіе на этотъ фактъ и высказываетъ пожеланіе, чтобы гора Имантау и другія горы Кокчетавскаго уѣзда были бы изслѣдованы столь же обстоятельно въ ботаническомъ отношеніи, какъ изслѣдованъ П. Н. Крыловымъ липовый районъ Кузнецкаго Алатау. На своеобразный характеръ растительности Кокчетавскихъ лѣсовъ, расположенныхъ въ порубежной полосѣ степей и пустынь, указалъ уже Я. А. Гордягинъ, и было бы весьма любопытно детально изслѣдовать флористическій составъ этой мѣстности со странными перелѣсками и сосняками, возбуждающими по словамъ г. Гордягина, „впечатлѣніе нѣкоторой неожиданности." Очень можетъ быть, что и здѣсь, въ Кокчетавскихъ лѣсахъ, мы имѣемъ примѣръ реликтовой растительности, подобно растительности предгорій Кузнецкаго Алатау. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Прейнъ, Я. Дополнительныя свѣдѣнія о мѣстонахожденіи липы въ окрестностяхъ Красноярска.

Prein, J. Ergänzende Mitteilung über das Vorkommen der Linde in der Umgegend von Krasnojarsk. — Отд. отт. 6 стр. Красноярскъ. 15 января 1904 г.

Вскорѣ послѣ того какъ П. Н. Крыловымъ была найдена липа съ ея характерными спутниками въ предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау (въ 1891 г.), второй островъ ея географическаго распространенія въ Сибири констатированъ былъ Я. П. Прейномъ въ окрестностяхъ Красноярска (въ 1893 г.). Въ разбираемой нынѣ статьѣ г. Прейнъ приводитъ новые факты о распространеніи липы и ея реликтовыхъ спутниковъ бл. Красноярска. А именно, имъ найдены здѣсь *Festuca gigantea* и *Polystichum Filix mas*, кромѣ ранѣе встрѣченныхъ имъ здѣсь *Cardamine impatiens, Circaea lutetiana* и *Anemone ranunculoides*. Хотя красноярскій районъ нахожденія липы и менѣе богатъ чисто реликтовыми формами, чѣмъ районъ кузнецкій, но и въ немъ, вмѣстѣ съ Прейномъ, мы несомнѣнно должны видѣть реликтовую флору, остатокъ прежняго болѣе широкаго распространенія широколиственныхъ лѣсовъ въ Сибири, а потому нападки Я. А. Макерова, съ геологической точки зрѣнія отрицающаго реликтовый характеръ липы въ Сибири, едвали выдерживаютъ критику. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Digitized by Google

Прейнъ, Я. Списокъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1902 года въ долинѣ р. Хормы Бирюсинской золотоносной системы.

Prein, J. Verzeichniss der im Thale des Flusses Chorma im Sommer 1902 gesammelten Pflanzen. — Отд. Оттискъ. Красноярскъ. 18 марта 1903 г.

Списокъ 142 сосудистыхъ растеній, собранныхъ И. П. Прейномъ въ долинѣ р. Хормы, въ Иркутск. г. и опредѣленныхъ Я. П. Прейномъ. При нѣкоторыхъ растеніяхъ имѣются болѣе подробныя критическія замѣтки. Р. Хорма имѣетъ въ длину не болѣе 14 верстъ и впадаетъ въ р. Большую Бирюсу, верстахъ въ 40 отъ вершины послѣдней. Мѣстность эта находится на границѣ Енисейской и Иркутской губ. Р. Хорма имѣетъ крутое паденіе и неширокую долину съ высокими горами (частью — бѣлками) по обѣимъ сторонамъ ея и особенно высокими у ея вершины. Нѣкогда долина Хормы и склоны горъ ее окружающихъ заняты были мощнымъ лѣсомъ, но теперь лѣсъ этотъ уничтоженъ, благодаря золотоносному пріиску, разрабатываемому съ 1836 года. Остался только мелкій лѣсъ, и то лишь на горахъ, гдѣ растутъ еще кедръ, лиственница и береза, въ падяхъ же ключей, впадающихъ въ Хорму, встрѣчается ель и изрѣдка пихта. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Федченко, О. А. и **Б. А.** *Iridaceae* Русскаго Туркестана. — Извѣст. Имп. Спб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. Стр. 153—162 (съ 1 таб. рисунк.).

Дается систематическій списокъ *Iridacearum* Русск. Туркест. съ краткимъ указаніемъ литературы и мѣстонахожденій видовъ, которыхъ въ спискѣ значится 41. Списокъ составленъ, какъ на основаніи собственныхъ наблюденій на мѣстѣ и въ культурѣ, такъ и на основаніи гербаріевъ Спб. Бот. Сада. Даны діагнозы для *Iris dengerenensis* B. Fedtsch., *I. Kuschakewiczi* B. Fedtsch. и *I. narynensis* O. Fedtsch. На таблицѣ изображенъ съ фотографіи *I. Narbuti* O. Fedtsch. П. Мищенко (Юрьевъ).

Fedtschenko, B. Notulae criticae turkestanicae. — Extr. du Bullet. de l'Herbier Boiss. 2-me ser. T. V. 1905. № 4. (Suite). (Avec planche III et IV).

Даны критическія замѣчанія относительно слѣдующихъ 10 растеній: *Ranunculus Schaftoanus* (Aitch. et Hemsl.) Boiss. ex Buser, *Oxytropis diffusa* Krassn. nec Led., *O. aculeata* Korsh., *Astragalus Paulseni* Freyn, *A. pamiricus* Fedsch., *A. Scheremetewianus* Fedsch., *A. Beketówi* Fedsch., *Chrysanthemum (Tanacetum) pamiricum* Hoffm. и *Nepeta kokanica* Rgl. На приложенныхъ таблицахъ изображены: *Astrag. Scheremetewianus* Fedsch. и *Chrysanth. pamiricum* Hoffm. П. Мищенко (Юрьевъ).

Федченко, Б. А. Флора Западнаго Тянь-Шаня. — Ботаническіе результаты экспедицій 1897 и 1902 гг. и сводъ предшествующихъ изслѣдованій. I. — Act. Hort. Petrop. T. XXIII. 1904. Стр. 249—532. — II. — Ibid. T. XXIV. 1905. Стр. 155—260.

Работа эта представляетъ списокъ растеній западной части Тянь-Шаня, составленный на основаніи какъ собственныхъ изслѣдованій автора, такъ и разработки коллекцій другихъ путешественниковъ по западной части Тянь-Шаня, равно какъ и на основаніи данныхъ литературныхъ. До послѣдняго времени лучше всего изучены были средняя и восточная часть Тянь-Шаня, западная же его часть оставалась наименѣе изслѣдованной. Въ этомъ отношеніи новый трудъ Б. А. Федченко представляетъ особый интересъ. Подъ именемъ западнаго Тянь-Шаня авторъ подразумѣваетъ горную страну до меридіана $74^1/_2{}^0$ (отъ Гринвича) на востокъ, т. е. до горнаго узла, соединяющаго Памироалай съ Тянь-Шанемъ. На

Digitized by Google

сѣверъ изученный имъ районъ простирается до предгорьевъ западной части Александровскаго хребта, на западъ до меридіана 69°, который проходитъ западнѣе Чимкента и Ташкента и перерѣзываетъ Сыръ-дарью немного восточнѣе Чиназа. Отсюда начинается южная граница изученной имъ области, идущая по Сыръ-дарьѣ и Кара-дарьѣ до меридіана $74^1/_2{}^0$. Вся средняя часть области занята горными хребтами съ снѣговыми вершинами, достигающими 17—18.000′. Всю эту область авторъ подраздѣляетъ на 11 районовъ:

1-й районъ — бассейнъ р. Чу, начиная отъ уровня Арало-Каспійской пустыни, предгорья, горы и альпійская зона Александровскаго хребта. Растительность степной полосы, арчевыхъ рощъ и предгорій имѣетъ въ составѣ своемъ въ этомъ районѣ нѣсколько сѣверныхъ, джунгарскихъ видовъ, не встрѣчающихся въ болѣе южныхъ частяхъ западн. Тянь-Шаня.

2-й р. — бассейнъ р. Таласа отъ верховьевъ его до пустынныхъ береговъ оз. Бійли-куля. Съ сѣв. и юга высокіе хребты съ альпійской растительностью и снѣгами. На сѣв. склонѣ южнаго хр. — Таласскій Алатау — въ нѣкоторыхъ ущельяхъ остатки елово-пихтовыхъ лѣсовъ (реликтовая флора).

3-й р. — склоны предгорій Каратау и западныхъ оконечностей Таласскаго Алатау. Начиная отъ границъ пустыни районъ этотъ высоко поднимается къ снѣговымъ вершинамъ Таласскаго Алатау; въ флористическомъ отношеніи изученъ мало; повидимому здѣсь нѣтъ ни еловыхъ, ни орѣховыхъ лѣсовъ.

4-й р. — бассейнъ р. Чирчика. Растительность весьма любопытна; здѣсь можно наблюдать очень рѣзкія вліянія измѣненій климата въ недавнія геологическія эпохи въ сторону усыханія климата; вмѣстѣ съ тѣмъ однако наблюденія надъ ледниками указываютъ на увеличеніе влажности климата за самое послѣднее время. Здѣсь имѣются остатки орѣховыхъ лѣсовъ и въ немногихъ мѣстахъ остатки еловыхъ лѣсовъ и единичной пихты.

5-й р. — бассейнъ р. Ангренъ съ альпійскою областью въ ея верховьяхъ.

6-й р. — горы и холмы Моголъ-тау выдѣляются авторомъ въ особый районъ, такъ какъ здѣсь встрѣчается цѣлый рядъ формъ, исключительно свойственныхъ этому району.

7-й р. — горы и предгорья Наманганскаго уѣзда; здѣсь широко распространены орѣховые и елово-пихтовые лѣса съ ихъ оригинальной реликтовой растительностью; здѣсь же встрѣчается не мало формъ, которыхъ напрасно стали бы мы искать на сѣверныхъ склонахъ горъ въ районахъ 1-мъ и 2-мъ.

8-й р. — долина р. Узунъ-ахматъ; лежитъ на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря и характеризуется альпійской растительностью и зоной хвойныхъ лѣсовъ.

9-й р. — бассейнъ р. Сусамыръ тоже расположенъ очень высоко надъ уровнемъ моря.

10-й р. — бассейнъ р. Алабуги.

11-й р. — Андижанскій, предгорья и южный склонъ Ферганскаго хребта, до водораздѣла.

Въ предѣлахъ районовъ этихъ авторъ различаетъ слѣдующіе элементы флоры: 1) реликтовый, 2) юго-западный, т. е. встрѣчающійся въ Персіи, Заравшанѣ и т. д. и не идущій далѣе на с. и в. отъ изученной авторомъ области зап. Тянь-Шаня, 3) арктическій, играющій, по словамъ автора, меньшую роль, чѣмъ та, которая ему приписывалась нѣкоторыми изслѣдователями средне-азіатской флоры, 4) космополитическій, 5) сѣверный внѣтропическій — очень обширная группа видовъ и 6) арало-каспійскій или скорѣе монголо-каспійскій[1]).

1) Ср. Тр. Ю. Б. С. Т. V. вып. 2, стр. 110—111.

Digitized by Google

Къ сожалѣнію, авторъ черезчуръ кратко характеризуетъ, какъ указанные шесть элементовъ флоры западнаго Тянь-Шаня, такъ и 11 вышеуказанныхъ районовъ. М. б. подробнѣе сдѣлаетъ онъ это въ концѣ своего труда, пока же какъ самыя дѣленія его на районы, такъ и раздѣленіе на указанные флористическіе элементы являются мало-доказательными. Странное опредѣленіе даетъ авторъ реликтовому элементу: „Именемъ реликтоваго элемента, говоритъ онъ, я называю *всѣ тѣ растенія, которыя* или *эндемичны* (?) въ нашей области, или же встрѣчаются еще мѣстами въ горныхъ хребтахъ Туркестана, по своимъ систематическимъ отношеніямъ представляютъ связь съ флорой другихъ внѣтропическихъ странъ сѣвернаго полушарія, гдѣ уцѣлѣли остатки тропическихъ флоръ, а по физіологическимъ особенностямъ мало гармонируютъ съ современными физико-географическими условіями“ (!). Не говоря о томъ, что такое опредѣленіе реликтовыхъ элементовъ крайне туманно и неясно, оно даже невѣрно. Нельзя всѣ эндемичные элементы какой либо флоры, въ томъ числѣ и туркестанской, считать непремѣнно реликтами. Среди эндемичныхъ формъ всякой флоры и фауны мы различаемъ всегда два рода эндемизма: эндемизмъ новѣйшаго происхожденія, это формы новыя, вырабатывающіяся въ послѣднюю геологическую эпоху подъ вліяніемъ климатическихъ и геологическихъ переворотовъ страны; такихъ эндемичныхъ формъ должно быть особенно много въ Средней Азіи, такъ какъ страна эта подверглась значительнымъ физико-географическимъ измѣненіямъ въ послѣднюю геологическую эпоху; эти эндемичныя формы отнюдь нельзя считать реликтовыми. Съ другой стороны среди эндемичныхъ формъ какой либо флоры или фауны несомнѣнно встрѣчаются и формы древнія, стоящія особнякомъ въ системѣ, мало-гармонирующія съ общими экологическими условіями страны; эти то эндемическія формы и будутъ реликтами, но ихъ обыкновенно гораздо меньше въ % отношеніи, чѣмъ эндемичныхъ формъ новѣйшаго происхожденія, въ особенности въ такой странѣ, какъ Средняя Азія. Съ другой стороны реликтовыми типами могутъ быть въ какой либо странѣ и формы далеко для нея не эндемичныя, наоборотъ, иногда весьма широко распространенныя по земному шару, но чуждыя общимъ экологическимъ условіямъ данной мѣстности, встрѣчающіяся въ ней изрѣдка, единично, въ отдѣльныхъ особо-благопріятныхъ для существованія ихъ условіяхъ; такіе реликты (не эндемичные для данной флоры), отличаются часто прерывистостью своего географическаго распространенія. Вотъ что обыкновенно понимаютъ ботанико-географы подъ именемъ реликтовъ. [Укажу хотя бы на интересныя изслѣдованія реликтовыхъ формъ Д. И. Литвинова, С. И. Коржинскаго, котораго, кстати замѣтить, напрасно авторъ упрекаетъ, что онъ не остановился на этомъ вопросѣ подробнѣе; см. стр. 18 (266). Коржинскій вполнѣ правильно отмѣтилъ существованіе въ Тянь-Шанѣ реликтовой растительности, но отмѣтивъ ее, онъ правильно и понялъ, что слѣдуетъ считать на Тянь-Шанѣ за реликты, тогда какъ Б. А. Федченко повидимому склоненъ, совершенно невѣрно, каждую эндемичную форму признавать за реликтъ].

Въ предисловіи къ своему труду о флорѣ зап. Тянь-Шаня Б. А. Федченко, кромѣ вышеуказаннаго дѣленія зап. Тянь-Шаня на районы и установленія элементовъ флоры, даетъ еще перечень литературы по флорѣ западнаго Тянь-Шаня и алфавитный списокъ лицъ, собиравшихъ растенія въ изучаемой имъ мѣстности. Перечень литературы обнимаетъ 150 сочиненій; о каждомъ изъ сочиненій дается краткое указаніе его содержанія; но указанія эти столь кратки, что не даютъ никакого понятія о роли этихъ 150 работъ въ исторіи изученія флоры зап. Тянь-Шаня. Немного выноситъ читатель и изъ перечня лицъ, собиравшихъ растенія на Тянь-Шанѣ. Правда, изъ этого алфавитнаго списка лицъ мы почерпаемъ такія свѣдѣнія, что Буняковскій — Александръ Викторовичъ, статскій совѣтникъ и столоначальникъ Д-та Торговли или Мануфактуръ, что Воларовичъ — Павелъ Егоровичъ, горный инженеръ, и состоялъ участникомъ экспедиціи Б. А. Федченко въ 1897 г., что Каульбарсъ — баронъ, Александръ

Digitized by Google

Васильевичъ, а нынѣ генералъ-отъ-кавалеріи, командующій войсками Одесскаго Военнаго округа, и что Яковлевъ — Иванъ и притомъ казакъ и участникъ экспедиціи Б. А. Федченко въ 1902 г., но что именно сдѣлали гг. статскіе совѣтники, генералъ-отъ-кавалеріи и казаки для изученія флоры зап. Тянь-Шаня, объ этомъ или говорится немного, или совсѣмъ ничего (см. наприм. Воларовичъ или Яковлевъ). Такимъ образомъ, несмотря на то, что эти двѣ главы — списокъ лицъ, собиравшихъ растенія, и перечень литературы, — и обнимаютъ собою 34 страницы, т. е. болѣе 2-хъ печатныхъ листовъ, мы однако не получаемъ изъ нихъ почти никакого представленія объ исторіи научнаго изслѣдованія флоры Тянь-Шаня. Мы не видимъ, чѣмъ задавались ученые, изучая флору Тянь-Шаня, какими научными задачами, въ какомъ направленіи они работали, чего достигли, что остается еще сдѣлать. Да и самъ авторъ въ предисловіи не указалъ ни цѣли, ни задачи, ни метода своей работы. Онъ даже не далъ намъ подробнаго маршрута своихъ личныхъ изслѣдованій, но зато, почему то ввидѣ исключенія, остановился подробнѣе на маршрутахъ А. Э. Регеля, посвятивъ имъ $1^1/_2$ страницы.

Что касается самого списка растеній, то о немъ прежде всего приходится сказать опять то, что мною неоднократно указывалось по поводу подобныхъ списковъ. Списокъ расположенъ по „нѣсколько измѣненной“ (кѣмъ и почему?) системѣ Декандоля. „Принятіе болѣе новой, Энглеровской системы вызвало бы значительныя практическія неудобства“, говоритъ авторъ. Но какія это неудобства? Развѣ лишь тѣ, что автору пришлось бы посерьезнѣе поработать надъ своимъ трудомъ? Нѣтъ также въ спискѣ діагнозовъ видовъ на латинскомъ языкѣ, а потому и трудъ его едва-ли можно называть „Флорой“. Это лишь „каталогъ“ флоры Тянь-Шаня. Впрочемъ, маленькую уступку сдѣлалъ авторъ, а именно онъ каждому роду предпослалъ дихотомическую таблицу и этимъ нѣсколько приблизилъ свой трудъ къ тѣмъ требованіямъ, которыя можно и должно предъявлять такимъ законченнымъ сборнымъ трудамъ. Въ вышедшихъ до сихъ поръ 2-хъ частяхъ сочиненія приводится 525 видовъ растеній, принадлежащихъ 154 родамъ и 31 семейству, отъ *Ranunculaceae* до *Leguminosae*. Привожу здѣсь списокъ родовъ зап. Тянь-Шаня, по труду Б. А. Федченко, съ указаніемъ количества видовъ каждаго рода. Списокъ этотъ дастъ намъ нѣкоторое понятіе о составѣ флоры зап. Тянь-Шаня: *Clematis* (3), *Thalictrum* (5), *Anemone* (3), *Adonis* (2), *Ceratocephalus* (2), *Ranunculus* (25), *Oxygraphis* (1), *Callianthemum* (1), *Trollius* (3), *Eranthis* (1), *Isopyrum* (2), *Nigella* (2), *Aquilegia* (2), *Delphinium* (9), *Aconitum* (3), *Paeonia* (1), *Berberis* (2), *Bongardia* (1), *Leontice* (3), *Papaver* (4), *Roemeria* (2), *Glaucium* (4), *Hypecoum* (1), *Corydalis* (9), *Fumaria* (1), *Matthiola* (1), *Diptychocarpus* (2), *Nasturtium* (2), *Barbarea* (1), *Turritis* (1), *Arabis* (2), *Cardamine* (1), *Parrya* (5), *Alyssum* (5), *Clypeola* (1), *Draba* (11), *Didymophysa* (1), *Thlaspi* (4), *Megacarpaea* (1), *Euclidium* (2), *Chorispora* (5), *Malcolmia* (4), *Hesperis* (1), *Sisymbrium* (11), *Leptaleum* (1), *Erysimum* (5), *Syrenia* (1), *Conringia* (1), *Tetracme* (1), *Taphrospermum* (1), *Braya* (1?), *Camelina* (1), *Eutrema* (2), *Capsella* (1), *Smelovskia* (2), *Lepidium* (5), *Hymenophysa* (1), *Aethionema* (2), *Stubendorffia* (1), *Isatis* (1), *Tauscheria* (1), *Lachnoloma* (1), *Neslia* (1), *Pachypterygium* (2), *Goldbachia* (1), *Cryptospora* (1), *Brassica* (3), *Eruca* (1), *Stroganovia* (1), *Crambe* (1), *Capparis* (1), *Reseda* (1), *Datisca* (1), *Helianthemum* (1), *Viola* (9), *Polygala* (1), *Parnassia* (2), *Dianthus* (4), *Tunica* (1), *Gypsophila* (3), *Saponaria* (1), *Vaccaria* (1), *Silene* (12), *Melandrium* (5), *Lychnis* (1), *Acanthophyllum* (2), *Sagina* (1), *Alsine* (5), *Lepirodyclis* (2), *Arenaria* (3), *Thylacospermum* (1), *Moehringia* (1), *Holosteum* (1), *Stellaria* (6), *Cerastium* (11), *Linum* (4), *Lavatera* (1), *Althaea* (6), *Malva* (2), *Hibiscus* (1—4), *Gossypium* (2), *Abutilon* (1), *Hypericum* (4), *Acer* (2—5), *Aesculus* (1), *Vitis* (1), *Geranium* (7), *Erodium* (3), *Impatiens* (1), *Ailanthus* (1), *Sarcozygium* (1), *Miltianthus* (1), *Tribulus* (1), *Biebersteinia* (1), *Zygophyllum* (2), *Peganum* (1), *Haplophyllum* (3—4), *Tetradiclis* (1), *Dictamnus* (1), *Euonymus* (2), *Zizyphus* (1), *Rhamnus* (2), *Nitraria* (1), *Juglans* (1), *Pistacia* (1), *Thermopsis* (3), *Ononis* (2), *Medicago*

Digitized by Google

(6), *Trigonella* (5), *Melilotus* (3), *Trifolium* (3), *Lotus* (1), *Psoralea* (1), *Glycyrrhiza* (3), *Meristotropis* (1), *Eversmannia* (1), *Caragana* (4), *Halimodendron* (1), *Calophaca* (1), *Chesneya* (1), *Kostyczewa* (1), *Colutea* (1), *Sphaerophysa* (1), *Oxytropis* (25), *Astragalus* (104), *Cicer* (2), *Ervum* (2), *Vicia* (11), *Lathyrus* (5), *Orobus* (1), *Hedysarum* (7), *Onobrychis* (5), *Alhagi* (1), *Sophora* (3), *Ammodendron* (1), *Cercis* (1). Мы видимъ, что наиболѣе богатымъ видами родомъ является, какъ то и слѣдовало ожидать, р. *Astragalus* — 104 вида. Далѣе крупными родами являются *Oxytropis* и *Ranunculus* — по 25 видовъ въ каждомъ; р.р. *Draba, Sisymbrium, Vicia* заключаютъ въ себѣ по 11 вид., р. *Silene* даже 12 в., р.р. *Delphinium, Corydalis, Viola* заключаютъ въ себѣ по 9 в., родовъ съ 1 лишь видомъ можно насчитать 79 (изъ 154), т. е. немного болѣе половины. При каждомъ видѣ приводится литература, синонимика, мѣстонахожденія въ указанныхъ выше 11 районахъ, критическія замѣчанія относительно распространенія и систематическихъ признаковъ, распространеніе его въ Туркестанѣ вообще и внѣ Туркестана. Кромѣ того въ концѣ многихъ родовъ приведены краткія данныя о другихъ туркестанскихъ видахъ, пока въ западномъ Тянь-Шанѣ еще не найденныхъ, неопредѣленныя указанія встрѣчающіяся въ литературѣ, которыя автору не удалось отнести къ тому или иному изученному имъ виду и нѣкоторыя другія примѣчанія. Какъ уже сказано выше, латинскіе діагнозы видовъ отсутствуютъ, кромѣ новыхъ видовъ и разновидностей, впервые въ трудѣ этомъ описанныхъ. Особенно много описано авторомъ новыхъ видовъ р. *Astragalus*, а именно 18: *Astragalus Bungei* C. Winkl. et B. Fedtsch., *A. aflatunensis* B. Fedtsch., *A. kenkolensis* B. F., *A. Fetissowi* B. F., *A. pauperiformis* B. F., *A. ulacholensis* B. F., *A. andaulgensis* B. F., *A. sarbasnensis* B. F., *A. mailiensis* B. F., *A. managildensis* B. F., *A. kujukensis* B. F., *A. Skorniakowi* B. F., *A. Aschuturi* B. F., *A. alabugensis* B. F., *A. breviscapus* B. F., *A. nobilis* Bge. et B. Fedtsch., *A. dschanbulakensis* B. F., *A. jassiensis* B. F. Изъ рода *Oxytropis* описано 8 новыхъ видовъ, а именно *O. albovillosa* B. F., *O. trajectorum* B. F., *O. Alberti* B. F., *O. Litwinowi* B. F., *O. Rübsaameni* B. F., *O. susamyrensis* B. F., *O. terekensis* B. F., *O. Kuurgenturensis* B. F. Кромѣ того описано 8 новыхъ разновидностей, а именно: *Aconitum Napellus* L. subsp. *turkestanicum* B. F., *Parrya nudicaulis* (L.) Boiss. var. *asperrima* B. F., *Draba alpina* L. var. *Arseniewi* B. F., *Chorispora exscapa* Bge. var. *hispidissima* B. F., *Isatis tinctoria* L. var. *tianschanica* B. F., *Hypericum scabrum* L. var. *glabrum* B. F., *Calophaca nigricans* (Pall.) B. Fedtsch. var. *tianschanica* B. F., *Vicia tenuifolia* Roth. var. *albiflora* B. Fedtsch.

Пользованіе книгою значительно облегчается дихотомическими таблицами, предшествующими каждому роду. Къ сожалѣнію, не всегда таблицы эти соотвѣтствуютъ дальнѣйшему тексту. Такъ наприм. въ дихотомической таблицѣ р. *Lepidium* [на стр. 176 (424)] приведено всего три вида, а въ текстѣ приводится ихъ пять. Очевидно, таблица осталась безъ конца, такъ какъ рубрики 4-й такъ и не приведено. Таблица для р. *Hypericum* [на стр. 249 (497)] хотя и закончена, но въ ней приведено всего 3 вида, а въ текстѣ указано ихъ 4; *Hypericum hirsutum* L., почему то въ таблицу такъ и не вошелъ. Подобные же недочеты встрѣчаются и въ другихъ таблицахъ. Для рр. *Oxytropis* и *Astragalus* даны двухстепенныя таблицы, сначала для опредѣленія секцій или подродовъ, а затѣмъ уже видовъ данной секціи или подрода. Н. Кузнецовъ (Юрьевъ).

Бушъ, Н. А. Новые виды изъ коллекціи живыхъ растеній Имп. СПб. Бот. Сад. — Извѣст. Имп. СПб. Бот. Сад. Т. V. В. 4. 1905. Стр. 134—135. (Съ 1 табл. рисунк.).

Даются діагнозы трехъ новыхъ видовъ, культивированныхъ въ СПб. Бот. Саду. Два изъ этихъ видовъ: *Delphinium pellucidum* Busch и *Aconitum pendulum* Busch выведены изъ сѣмянъ, привезенныхъ В. Ѳ. Ладыгинымъ изъ Тибета, а третій, *Senecio Sieheanus* Busch, изъ сѣмянъ,

Digitized by Google

доставленныхъ г. Зиэ (Siehe) изъ М. Азіи. Первый изъ названныхъ видовъ изображенъ на приложенной таблицѣ, сдѣланной съ фотографическаго снимка. П. Мищенко (Юрьевъ).

Yabe, Y. Florula Tsusimensis. — Reprinted from the Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XVII and XVIII. 1904.

Лежащій въ Корейскомъ проливѣ островъ Тсу-сима уже въ концѣ пятидесятыхъ годовъ привлекъ вниманіе первыхъ натуралистовъ-европейцевъ, собиравшихъ на Дальнемъ Востокѣ Азіи коллекціи по флорѣ и фаунѣ. Англійскій путешественникъ К. Вильфордъ (Ch. Wilford) въ 1858 году посѣтилъ островъ Тсу-сима и собралъ на немъ (въ окрестностяхъ порта Гамильтонъ) ботаническія коллекціи. Затѣмъ 4 года спустя, именно въ 1863 году, флору Корейскаго архипелага изслѣдовалъ другой англійскій путешественникъ — Р. Ольдгамъ (R. Oldham), который также сдѣлалъ сборы растеній и на островѣ Тсу-сима. Съ тѣхъ поръ, сколько намъ извѣстно, флора острова не изслѣдовалось европейцами.

Недавно вышедшій трудъ проф. Y. Yabe даетъ намъ перечень 637 видовъ цвѣтковыхъ и высшихъ споровыхъ растеній этой чисто субтропической флоры, описанной на основаніи матеріала, собраннаго японскими коллекторами. По отношенію къ сосѣднимъ странамъ эта флора (по Yabe) представляетъ такого рода отношенія числа видовъ:

	Общее число видовъ.	Эндемичн. для Японіи.	Эндемичн. для Кореи.	Отсутств. въ Кореѣ и Японіи.	Китайскихъ, Японскихъ и Корейскихъ.	Китайско-Японскихъ.	Китайскихъ, Японскихъ, Корейскихъ и Индійск.	Китайскихъ, Японскихъ, и Индійск.	Космополит. видовъ.	Общее число Корейскихъ видовъ.
Pteridophyta . . .	71	—	—	1	4	8	6	21	10	21
Gymnospermae . .	7	2	—	2	2	—	1	—	—	5
Monocotyledoneae .	141	41	—	17	11	8	6	12	46	42
Dicotyledoneae . .	418	53	3	28	87	63	8	62	38	186
Всего	637	96	3	48	104	79	21	95	94	254

Такимъ образомъ, мы видимъ, что изъ 637 видовъ, извѣстныхъ для флоры этого острова, 254 вида являются общими съ флорой Кореи, являющейся, такимъ образомъ, флорой наиболѣе тѣсно связанной съ флорой острова Тсу-сима. Изъ числа перечисленныхъ видовъ — два являются новыми для науки: *Stellaria sessiliflora* Yabe и *Ligusticum tsusimense* Yabe — впервые открытыми на этомъ островѣ.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Yabe, Y. *Trichomanes* Formosense et Loochooense. — Reprinted from Botanical Magazine. Tokyo. Vol. XIX. № 216.

Проф. Yabe даетъ списокъ 14 видовъ папоротниковъ изъ рода *Trichomanes*, встрѣчающихся на островахъ Лю-цю и островѣ Формоза; среди этихъ видовъ являются новыми: *T. formosanum* Yabe (Formosa: ins. Kôtô), *T. Miyakei* Yabe (Formosa: Rahau), *T. liukiuense* Yabe (Loochoo: ins. Okinowa). И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Zalessky, M. Über Früchte aus den Untercarbon-Ablagerungen des Mstabeckens in Nord-Russland. — Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersburg. 1905. Mars. T. XXII. № 3, стр. 112—120, съ 11 фигурами въ текстѣ.

Digitized by Google

Эта работа представляетъ собою описаніе плодовъ, собранныхъ въ нижне-каменноугольныхъ отложеніяхъ р. Мсты у г. Боровичей и является изложеніемъ на нѣмецкомъ языкѣ части (стр. 331—341) русской работы того-же автора подъ заглавіемъ: „Растительные остатки изъ нижнекаменноугольныхъ отложеній бассейна Мсты". (Записки Имп. Минералог. Общества, ч. XLII, вып. 2, стр. 315—342). Плоды эти, напоминающіе съ одной стороны *Trigonocarpum Gloagianum* Young, съ другой — плоды *Rhynchogonium* Teepa, описываются авторомъ подъ названіемъ *Boroviczia Karpinskii* n. g. et sp. М. Залѣсскій (С.-Петербургъ).

Zalessky, M. Notiz über die obercarbonische Flora des Steinkohlenreviers von Jantai in der südlichen Mandshurei. — Verhandlungen der K. Russ. Miner. Gesellschaft zu Petersburg. Zweite Serie. Band XLII. 1905, стр. 385—408, съ 15 фигурами въ текстѣ.

Замѣтка эта написана на основаніи небольшого матеріала, собраннаго геологомъ Я. С. Эдельштейномъ на Янтайской копи въ 1903 г. и хранящагося въ настоящее время въ геологическомъ музеѣ Имп. Академіи Наукъ въ СПБ. Сообщивъ вначалѣ нѣкоторыя свѣдѣнія по геологическому строенію угленоснаго района Янтая по даннымъ Я. С. Эдельштейна, авторъ даетъ описанія и изображенія формъ этой коллекціи, послѣ чего приводитъ соображенія, къ которымъ приходится прійти на основаніи ея изученія. Изученная коллекція заключаетъ слѣдующія формы: *Odontopteris Reichiana* Gutbier sp., *Pecopteris (Asterotheca) cyathea* Schlotheim sp., *Calamites* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* Germar et Kaulfuss sp., *Lepidodendron oculus felis* Abbado sp., *Stigmaria ficoides* Sternberg, *Cordaites principalis* Germar sp. и *Plagiozamites Planchardi* Renault sp. Кромѣ этихъ формъ, подъ названіемъ *Trigonocarpum* sp. упоминается и изображается остатокъ, который на самомъ дѣлѣ не является сѣменемъ, а представляетъ собою изолированный листовой бугорокъ сигилляріи, принадлежащей къ тому же ряду формъ, къ которому относится *Sigillaria Defrancei* Brongniart. Неправильная постановка образца и упущеніе изъ виду возможности сохраненія отдѣльнаго листового бугорка сигилляріи, что часто случается съ бугорками лепидодендрона, являются причиною столь досадной ошибки. На основаніи нахожденія такихъ формъ какъ *Plagiozamites Planchardi* Renault sp., извѣстный какъ въ верхнекаменноугольной флорѣ (ярусъ каламодендроновъ), такъ и въ пермской, и *Lepidodendron oculus felis* Abbado sp., находимаго до сего времени только въ пров. Шанси въ Сѣв. Китаѣ въ отложеніяхъ, относимыхъ проф. Цейллеромъ къ пермокарбоновымъ, авторъ приходитъ къ заключенію, что отложенія Янтайскаго района, содержащія растительные остатки, являются, вѣроятно, переходными между верхнекаменноугольными и пермскими. Въ заключеніе дѣлаются предположенія о возрастѣ сосѣднихъ съ Янтаемъ угленосныхъ площадей южной Маньчжуріи, которымъ авторъ приписываетъ тотъ же возрастъ. М. Залѣсскій (С.-Петербургъ).

Yabe, H. Mesozoic Plants from Korea. — Journ. of the college of science Imperial univ. of Tokyo, Japan. Vol. XX. 1905. Art. 8.

Авторъ касается совершенно новаго до сихъ поръ вопроса о мезозойской флорѣ Кореи, разработанной на основаніи личныхъ сборовъ въ этой странѣ во время путешествія 1903 года. Тутъ были обнаружены слѣдующія формы: *Dictyozamites falcatus* Morris, *Nilssonia orientalis* Heer, *Nilssonia* sp., *Dioonites* sp., *Ctenophyllum* (?) sp., *Podozamites Reinii* Geyler, *P. lanceolatus* Lindl. and Hutton, *Pinus* sp., *Onychiopsis elongata* Geyler, *Coniopteris Heerianus* Yokoyama, *C. hymenophylloides* Brogn., *Cladophlebis cnf. denticulata* Brogn., *C. Koracensis* Yabe, *C. cnf. Dunkeri* Schimp., *C. sp. indet.*, *Sphenopteris naktongensis* Yabe, *Sphenopteris sp.*,

Digitized by Google

Adiantites Sewardi Yabe, *Sagenopteris bilobata* Yabe и *Equisetum ushimarense* Yokoyama.

Всѣ эти ископаемыя найдены въ отложеніяхъ Pul-tang-kokoi, на пути между Сеуломъ и Фузаномъ, въ 4 клм. къ NW отъ деревни Naktong.

Флора этихъ озерныхъ отложеній имѣетъ среднемезозойскій возрастъ, соотвѣтствуя типичнымъ отложеніямъ Naktong'a и серіи пластовъ Tetori въ Японіи, имѣя въ тоже время формы корреспондирующія съ аналогичными флорами въ Сибири, Китаѣ, Индіи и Калифорніи.

И. Палибинъ (С.-Петербургъ).

Таліевъ, В. Къ морфологіи и генезису насѣкомоядныхъ растеній. — Труд. Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьк. Универс. Т. XXXVIII. В. 1. 1903. Стр. 107—141. (Съ 1 таб. рис.).

Авторъ задался цѣлью прослѣдить морфологическую эволюцію листьевъ насѣкомоядныхъ растеній и разобраться въ причинахъ, ее вызывающихъ. Разсматривая всѣ извѣстныя доселѣ насѣкомоядныя растенія, онъ находитъ возможнымъ раздѣлить ихъ на 2 группы: бо́льшую изъ нихъ составляютъ семейства *Droserac.*, *Sarraceniac.* и *Nepenthac.*, къ этой же группѣ примыкаетъ и *Cephalotus follicularis*, меньшую образуетъ сем. *Lentibulariac.* Не смотря на систематическую отдаленность двухъ названныхъ группъ, онѣ, говоритъ авторъ, „представляютъ поразительное сходство со стороны морфологической пластики ихъ представителей. Въ предѣлахъ той и другой повторяется совершенно одинаковый типъ эволюціи. И тутъ и тамъ исходной формой являются растительные организмы съ нормальными плоскими листьями, обладающими однако способностью складываться или заворачиваться краями такъ или иначе подъ вліяніемъ опредѣленныхъ раздраженій". Разсматривая цѣлый рядъ формъ *Drosera*, авторъ мастерски рисуетъ картину эволюціи ея листьевъ отъ обыкновеннаго плоскаго листа, нитевиднаго какъ у *D. filiformis* Rafin., или листа *D. cistiflora* L., форма котораго напоминаетъ листъ *Linum flavum*, черезъ различныя промежуточныя формы до листевъ сходныхъ въ принципѣ съ кувшинчиками *Nepenthes*, какъ у *D. Hugeli* Endl., причемъ въ общемъ ясно замѣчается такъ или иначе проводимый принципъ увеличенія хватательной поверхности листьевъ и уменьшенія ассимиляторной поверхности при замѣнѣ плоскаго листа полостнымъ. Тоже самое удалось автору прослѣдить и на представителяхъ семейства *Lentibulariaceae*. Сравнивая листья цѣлаго ряда формъ *Pinguicula* и *Utricularia*, онъ весьма удачно связываетъ форму листьевъ нѣкоторыхъ видовъ *Pinguicula*, особенно одного мексиканскаго вида, хранящагося въ гербаріи Турчанинова, съ листьями (пузырьками) *Utricularia*. Листья *Pinguicula* отъ плоскихъ мало помалу переходятъ, какъ и у *Drosera*, въ полостные путемъ заворачиванія краевъ, послѣднее у нѣкоторыхъ видовъ вызывается у молодыхъ листьевъ лишь при раздраженіи, а у старыхъ наоборотъ — края завернуты постоянно, а способность къ раздраженію утрачивается. У *P. lusitanica* края листа заворачиваются лишь при раздраженіи, у *P. villosa* это явленіе оказывается стаціонарнымъ и листъ превращается въ полостное образованіе. Этотъ листъ уже близокъ къ листу *Utricularia*, но отличается морфологически тѣмъ, что въ образованіи его не принимаетъ участія верхушка листового зачатка, играющая весьма важную роль въ пузырькѣ *Utricular.*, однако у нѣкоторыхъ видовъ, напр. *P. leptoceros* Rchb. и особенно у выше-названнаго мексиканскаго вида, авторъ наблюдалъ листья не только съ завороченными краями, но и верхушкой, а самое заворачиваніе листа начинается у послѣдняго вида отъ самаго основанія листа, т. ч. величина открытой плоской поверхности, незавороченной, крайне мала; сами листья эти очень прозрачны и въ общемъ, ввиду всего этого, очень напоминаютъ пузырекъ *Utricularia*, нестолько по виду, сколько по существу. Такимъ образомъ, нельзя не согласиться съ авторомъ, что принципъ эволюціи проведенъ всюду одинъ и тотъ-же, не

Digitized by Google

смотря на систематическое различіе отдѣльныхъ представителей насѣкомоядныхъ растеній. Эта часть работы автора написана весьма обстоятельно, обоснована на фактахъ, наглядно иллюстрирована рисунками и читается съ большимъ интересомъ. Можно съ увѣренностью сказать, что подобное сравнительно-морфологическое изученіе цикла формъ различныхъ родовъ и семействъ въ отношеніи развитія тѣхъ или другихъ ихъ органовъ пролило бы много свѣта на генезисъ ихъ развитія и обратило бы наконецъ „теорію“ эволюціи организмовъ въ неопровержимый фактъ, ясный для каждаго. Что же касается дальнѣйшихъ общихъ разсужденій автора, то они, не смотря на сильное и искреннее желаніе его, сказать нѣчто новое и оригинальное, освѣтить вопросъ о видообразованіи съ новой точки зрѣнія, не увѣнчались успѣхомъ. Неясность и расплывчатость изложенія служатъ вѣрнымъ показателемъ неясности самыхъ представленій автора. Такъ, задаваясь вопросомъ о причинахъ, вызывающихъ выше-указанную эволюцію листьевъ насѣкомоядныхъ, авторъ подвергаетъ сомнѣнію телеологическую точку зрѣнія, въ смыслѣ дарвинизма, какъ не имѣющую за собою никакихъ прямыхъ доказательствъ. Для этого авторъ отнюдь не доказываетъ, что тѣ или иныя приспособленія у насѣкомоядныхъ являются для нихъ безполезными, вредными или хотя бы индифферентными въ борьбѣ за существованіе, напротивъ, онъ самъ доказываетъ высокую цѣлесообразность эволюціи насѣкомоядныхъ. Все опроверженіе точки зрѣнія дарвинистовъ авторъ видитъ лишь въ возможности найти прямыя причины. „Гораздо правдоподобнѣе и реальнѣе допустить, что во всѣхъ случаяхъ, когда наблюдается спиральное закручиваніе въ листосложеніи, имѣются какія либо глубокія различія въ гистологическихъ и физическихъ свойствахъ двухъ противоположныхъ сторонъ, вызывающія временно нарушеніе вегетативнаго равновѣсія ихъ. У насѣкомоядныхъ растеній существованіе такихъ различій на лицо“ ?!. Здѣсь, очевидно, происходитъ смѣшеніе понятій. Несомнѣнно, что разъ происходитъ какое либо скручиваніе или заворачиваніе въ листьяхъ или въ стеблѣ, то есть и причины его вызывающія, будь то анатомическія, гистологическія или физіологическія, но это совсѣмъ особая статья по отношенію къ телеологической теоріи подбора, въ духѣ дарвинизма, и для меня является совершенно непонятнымъ, почему автору кажется, что его объясненіе исключаетъ или противорѣчитъ взгляду дарвинизма. Единственно, что могло бы опровергать послѣдній взглядъ, это было бы то, если бы автору удалось доказать, что „мы можемъ свести важнѣйшія черты ... морфологическихъ измѣненій (листьевъ насѣкомояд.) на *фатально* дѣйствующія внутреннія причины, *независимо отъ ихъ пользы для растенія*“. Но это, къ сожалѣнію, выходитъ изъ предѣловъ доказуемаго, такъ какъ все, что дѣйствуетъ фатально, наукой учтено не можетъ быть, а вопросъ о вредѣ и пользѣ для растенія тѣхъ или иныхъ приспособленій крайне усложняется тѣмъ, что одни и тѣже приспособленія могутъ быть и полезными и вредными для растенія въ зависимости отъ окружающихъ его условій, учесть которыя во всей ихъ совокупности для каждаго растенія мы далеко еще не можемъ, а въ данномъ случаѣ, какъ уже упомянуто, мы имѣемъ объектъ съ приспособленіями весьма цѣлесообразными. Поэтому совершенно непонятно, почему авторъ, возражая Дарвину, по взгляду котораго „насѣкомоядность есть результатъ приспособленія *къ условіямъ существованія на торфяныхъ болотахъ* [1]), субстратѣ бѣдномъ „питательными, въ особенности азотистыми веществами“ ..., недоумѣваетъ, почему насѣкомоядность не встрѣчается у растеній, живущихъ на субстратахъ отнюдь не болѣе богатыхъ питательными веществами? ... почему она не возникла напр. у эпифитовъ или обитателей голыхъ сыпучихъ песковъ?“. — Я совершенно не понимаю этого возраженія автора. Изъ выше сказаннаго видно, что Дарвинъ говорилъ не только о недостаткѣ питанія, но и *объ условіяхъ существованія на торфяныхъ болотахъ;* понятно, что на голыхъ сыпучихъ пескахъ эти условія совершенно иныя. П. Мищенко (Юрьевъ).

1) Курсивъ референта.

Digitized by Google

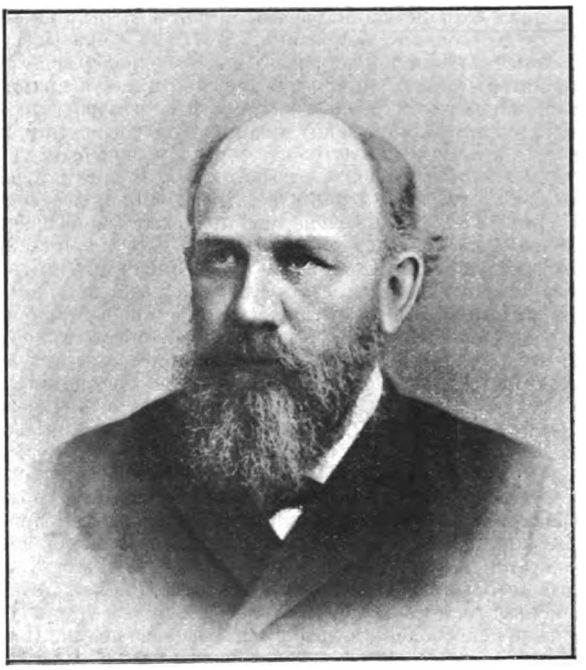
Личныя извѣстія.

Памяти профессора Ивана Николаевича Горожанкина.

(† 7 ноября 1904 г.)

(Съ портретомъ).

Седьмого ноября 1905 г. исполнилась первая годовщина со дня смерти профессора Московскаго Университета И. Н. Горожанкина. Тридцать лѣтъ тому назадъ, въ первой половинѣ 70-хъ годовъ вошелъ онъ въ число университетскихъ преподавателей, сначала какъ доцентъ, а затѣмъ какъ избранный профессоръ (въ 1881 г.). Его дѣятельность началась въ автономномъ Университетѣ, но большая



часть ея прошла въ ту эпоху, которая отмѣчена дѣйствіемъ устава 1884 г. Подъ вліяніемъ завѣтовъ своего времени И. Н. вступилъ въ Университетъ молодымъ идеалистомъ, полнымъ безграничнаго уваженія и любви къ Университету, такимъ же сошелъ онъ и въ могилу, не смотря ни на измѣнившійся духъ времени, ни на иныя условія университетской дѣятельности.

Скромный и застѣнчивый по своей природѣ, И. Н. не выступалъ ни въ качествѣ общественнаго дѣятеля, ни лектора публичныхъ курсовъ, и имя его б. м. мало знакомо широкой публикѣ,

Digitized by Google

меньше во всякомъ случаѣ, чѣмъ онъ этого заслуживалъ. Но тѣмъ, кто имѣлъ возможность ближе съ нимъ познакомиться, тѣмъ не забыть крупной и оригинальной личности покойнаго профессора, чутко понимавшаго молодое поколѣніе, умѣвшаго словомъ и дѣломъ отозваться на нужды всякаго, кто къ нему обращался. Какой-то суровый, неумолимый рокъ тяготѣлъ надъ всей жизнею И. Н-ча, отнявшій у него то, что болѣе всего цѣнится человѣкомъ — его личное счастье. Еще молодымъ потерялъ онъ свою жену, и эта потеря разбила навсегда его жизнь. Тяжелая болѣзнь удручала его въ послѣдній періодъ его дѣятельности, парализуя его выдающіяся умственныя силы и обрекая его на вынужденное бездѣйствіе. Его научная дѣятельность началась также при самыхъ невыгодныхъ условіяхъ. Оставленный при Университетѣ для подготовки къ профессорской дѣятельности, онъ имѣлъ, казалось, передъ собой опредѣленную дорогу. По выдержаніи экзамена на магистра и сдачи диссертаціи, его должна была ожидать заграничная командировка, во время которой онъ могъ бы закончить подъ руководствомъ лучшихъ европейскихъ авторитетовъ свое спеціальное образованіе. Такимъ образомъ слагалась, по крайней мѣрѣ, научная карьера многихъ изъ его сверстниковъ. Но И. Н. не былъ баловнемъ судьбы.

Еще во время его студенчества умеръ одинъ изъ московскихъ ботаниковъ, профессоръ Кауфманъ, а другой проф. Чистяковъ былъ сильно боленъ и большую часть времени проводилъ заграницей. Ив. Ник. остался одинъ, безъ указаній и поддержки со стороны спеціалиста, и его первыми руководителями на трудномъ поприщѣ научной и преподавательской дѣятельности были два профессора зоологіи С. А. Усовъ и Я. А. Борзенковъ, изъ которыхъ особенно послѣднему былъ многимъ обязанъ молодой ботаникъ при началѣ своей научно-преподавательской дѣятельности въ Московскомъ Университетѣ. Вскорѣ послѣ окончанія курса, И. Н-чу пришлось взять на себя два трудныхъ и отвѣтственныхъ дѣла — преподаваніе въ Университетѣ и на Высшихъ Женскихъ, т. н. Лубянскихъ, Курсахъ. Ему приходилось одновременно и самому учиться и пробивать себѣ совершенно самостоятельно путь въ томъ научномъ направленіи, которое онъ избралъ своей спеціальностью, и учить другихъ, и добывать себѣ заработокъ. А къ этому всему присоединилось новое большое и отвѣтственное дѣло — завѣдываніе Ботаническимъ Садомъ и Ботаническимъ Кабинетомъ.

Вмѣсто того, чтобы по окончаніи курса въ Университетѣ и сдачи магистерскаго экзамена докончить свое спеціальное образованіе въ научныхъ центрахъ З. Европы, И. Н., какъ мы видѣли, почти сразу сдѣлался и учителемъ, и завѣдывающимъ большими учрежденіями, и долженъ былъ продолжать свое научное развитіе одинъ, безъ руководителей. Онъ долженъ былъ сдѣлаться самоучкой. Это обстоятельство положило большой отпечатокъ на всю дальнѣйшую дѣятельность И. Н., на его отношенія къ людямъ, на его научныя работы, на его преподаваніе. Разбираясь шагъ за шагомъ безъ посторонней помощи въ научныхъ вопросахъ, избравъ

Digitized by Google

своей спеціальностью ту отрасль ботаники, которая мало разрабатывалась въ Московскомъ Университетѣ, онъ рано привыкъ больше всего цѣнить фактическую сторону изслѣдованія и не увлекаться скороспѣлыми теоріями. Достигая всего самъ, безъ чужой помощи, онъ не могъ не уважать самостоятельности и личнаго почина во всякой работѣ, и всегда былъ оригиналенъ. Развиваясь въ качествѣ ученаго и учителя, слѣдуя своей собственной тропой, онъ привыкъ полагаться только на свои силы и серьезно и внимательно оцѣнивать всякій фактъ, медленно разбираясь въ немъ и составляя свое мнѣніе, но мнѣніе это было твердо, и съ него невозможно было сдвинуть Ив. Н-ча.

Эта привычка вдумчиво относиться къ каждому даже мелкому событію, оцѣнивать его всесторонне, удерживала И. Н. отъ поспѣшныхъ заключеній, отъ поступковъ наобумъ, въ которыхъ ему пришлось бы потомъ раскаиваться, и выработала въ немъ рѣдкій исключительный объективизмъ. Та же жизненная школа, черезъ которую онъ прошелъ, пріучила его честно и добросовѣстно со всей обстоятельностью относиться ко всякому дѣлу, и онъ или не брался за работу, или, если брался, то доводилъ ее до конца.

Вся дѣятельность И. Н., какъ организатора, какъ ученаго и учителя, носитъ одинъ общій характеръ. Ее легко можно опредѣлить одной фразой — мало словъ, много дѣла.

Здѣсь не мѣсто перечислять, что оставилъ послѣ себя И. Н. и что получилъ онъ въ свое завѣдываніе изъ университетскихъ учрежденій. Всякій, кто могъ быть свидѣтелемъ его организаторской дѣятельности, можетъ указать, какъ запущенный и бѣдный Ботаническій Садъ превратился въ одинъ изъ лучшихъ университетскихъ садовъ, какъ вмѣсто павильона, годнаго лишь для храненія садовой мебели и бывшаго единственнымъ мѣстомъ, гдѣ можно было работать, выросла прекрасно обставленная Лабораторія Ботаническаго Сада — любимое дѣтище И. Н.; какъ на мѣсто стараго и тѣснаго Ботаническаго Кабинета организовался прекрасный Криптогамическій Институтъ, которому однако не суждено было долго развиваться подъ руководствомъ И. Н., и откуда, изъ маленькой ассистентской квартирки, проводили его на мѣсто вѣчнаго покоя — на Пятницкое кладбище.

И нельзя не указать, что лишь въ самое послѣднее время, при устройствѣ Криптогамическаго Института, въ распоряженіи Университета находились сколько-нибудь значительныя средства. Все остальное дѣлалось на гроши и могло быть создано лишь благодаря той энергіи и любви къ дѣлу, которыя при этомъ были приложены.

Какъ ученый И. Н. отличался всѣми тѣми особенностями, которыя были выработаны имъ изъ жизненной практики. Его скромность въ этомъ отношеніи была можно сказать чрезмѣрна; работая долгіе годы надъ извѣстными вопросами, имѣя въ своемъ распоряженіи рядъ законченныхъ прекрасныхъ изслѣдованій, онъ оставлялъ ихъ лежать въ своемъ столѣ, находя ихъ то недодѣланными, то считая ихъ незаконченными, то не достаточно интересными для

Digitized by Google

печати, а то лишь частями обширнаго цѣлаго, надъ которымъ онъ работалъ. Онъ печаталъ лишь по неволѣ. Свой большой трудъ по исторіи развитія голосѣмянныхъ, надъ которымъ онъ работалъ много лѣтъ, опубликовалъ онъ только отчасти да и то по-русски, ограничась краткими замѣтками на нѣмецкомъ языкѣ, не смотря на рядъ въ высшей степени цѣнныхъ результатовъ и блестящее открытіе, которое онъ сдѣлалъ въ области своего изслѣдованія. Глубоко интересуясь своей работой, понимая ея конечныя задачи, И. Н. не могъ докончить начатаго, не имѣя возможности пользоваться тѣмъ матеріаломъ, котораго не было подъ его руками и за которымъ нужно было ѣхать въ далекія внѣевропейскія страны.

Та же судьба постигла и два его другихъ большихъ труда. Одинъ изъ нихъ — по водорослямъ, составлявшій продолженіе его магистерской диссертаціи, былъ имъ опубликованъ въ началѣ 90 годовъ и сразу привлекъ къ себѣ вниманіе спеціалистовъ, сдѣлавшись классическимъ въ своей области и войдя въ различные заграничные учебники своей большей частью. Но и этотъ трудъ былъ лишь введеніемъ въ обширное изслѣдованіе, часть котораго была выполнена и лежала погребенной въ его бумагахъ, а другая оставалась не вполнѣ законченной.

Другой трудъ И. Н. — его замѣчательный учебникъ — курсъ архегоніальныхъ растеній, который онъ такъ любилъ и который излагалъ много лѣтъ подрядъ, былъ написанъ и изданъ литографскимъ путемъ еще въ началѣ его преподавательской дѣятельности. Съ тѣхъ поръ И. Н. подвергалъ его многочисленнымъ переработкамъ и передѣлкамъ, пока наконецъ въ концѣ девятидесятыхъ годовъ не рѣшился опубликовать первую его часть въ видѣ печатной книги. Все было готово и для 2-й и 3-ьей части, но обработка ихъ направила мысль И. Н. на новую сторону предмета, гдѣ онъ встрѣтился съ вопросами, еще не разрѣшенными наукой. И такова была добросовѣстность и строгость къ себѣ этого человѣка, что онъ остановился въ изданіи своего учебника, сталъ работать по этому новому вопросу, связанному съ происхожденіемъ растительныхъ видовъ и пришелъ къ цѣлому ряду важныхъ и интересныхъ выводовъ. — Но, къ величайшему сожалѣнію, въ его бумагахъ остались лишь небольшіе черновые наброски по этому вопросу, который интересовалъ его много лѣтъ.

Мы остановились на его научныхъ трудахъ для того, чтобы показать, какъ вѣрно отражали они его нравственную личность и какимъ строгимъ, глубокимъ и вмѣстѣ съ тѣмъ скромнымъ человѣкомъ смотритъ онъ на насъ со страницъ своихъ научныхъ работъ.

Но не ими одними измѣряется научное значеніе покойнаго. Съ его работами тѣсно связаны работы всѣхъ его многочисленныхъ учениковъ, и онъ является главой одной изъ наиболѣе значительныхъ русскихъ ботаническихъ школъ, ученики которой занимали и занимаютъ различныя каѳедры ботаники или пріобрѣли себѣ извѣстность своими научными изслѣдованіями.

Удивительной способностью обладалъ И. Н. привлекать и группировать около себя научныя силы. Когда онъ садился за

Digitized by Google

работу, то тотчасъ же собирался вокругъ него кружокъ, который шелъ за нимъ, не смотря на то, что со стороны учителя не было ни задаванія работъ, столь распространеннаго въ западно-европейскихъ лабораторіяхъ, не было ни давленія къ работѣ въ той или другой области, были лишь примѣръ, глубокій интересъ къ дѣлу, съ какимъ относился ко всему И. Н., и серьезное, вдумчивое, а вмѣстѣ съ тѣмъ товарищеское отношеніе къ своимъ сотрудникамъ. Обращался-ли И. Н. къ изученію флоры окрестностей Москвы, вокругъ него образовывался кружокъ флористовъ и организовывались экскурсіи Лабораторіи Ботаническаго Сада, бывшія въ половинѣ 80-хъ годовъ, которыхъ до сихъ поръ не могутъ забыть ихъ бывшіе участники; садился онъ за микроскопъ за изслѣдованіе водорослей, занимающіеся въ лабораторіи Ботаническаго Сада превращались въ микроскопистовъ, доказывая это не только своимъ усердіемъ, но и рядомъ опубликованныхъ интересныхъ изслѣдованій, составившихъ объемистый томъ „Трудовъ Лабораторіи Ботаническаго Сада".

Но не одни достоинства И. Н-ча, какъ руководителя научными занятіями, группировали вокругъ него молодыя силы. Въ его искренней любви къ молодежи, участіи къ ея интересамъ, заботѣ о ней, которая выражалась не громкими фразами, а фактами и поступками — вотъ гдѣ лежалъ корень той связи, которая такъ сильна была между покойнымъ профессоромъ и его учениками. Молодые студенты, только что поступившіе въ Университетъ и увлеченные новизной обстановки, нерѣдко проходили мимо него, какъ мимо другого заурядната преподавателя.

Но одна, двѣ бесѣды, болѣе близкое съ нимъ знакомство, и невольно устанавливалась та связь, которая крѣпла все больше и больше, такъ какъ ищущій находилъ гораздо больше того, что онъ могъ себѣ представить.

И если отношенія между студентами и профессоромъ отличались такой теплотой и задушевностью, какъ это указалъ еще въ прошломъ году одинъ изъ его слушателей — г. Арсеньевъ, то совершенно исключительныя отношенія устанавливались между И. Н. и его ближайшими сотрудниками — ассистентами и оставленными имъ при Университетѣ. Эти люди становились какъ бы членами семьи И. Н-ча, о которыхъ онъ заботился, какъ о близкихъ родныхъ. Начинались хлопоты по обезпеченію матеріальнаго положенія молодого ученаго. Если скудное ассистентское жалованье не могло удовлетворить нуждъ молодого человѣка, добывались уроки и занятія, при ближайшемъ участіи И. Н-ча. Послѣ сдачи ученикомъ магистерскаго экзамена, слѣдовали хлопоты о заграничной командировкѣ, которую получалъ цѣлый рядъ учениковъ И. Н-ча въ теченіе почти двадцати лѣтъ. Этой командировкѣ онъ придавалъ большое значеніе, хотя самъ и не могъ воспользоваться ею своевременно. Нерѣдко случалось И. Н-чу приходить на помощь своему ученику личными средствами, но это дѣлалось въ такой мягкой и деликатной формѣ, что мало стѣсняло принимающаго. И. Н. имѣлъ обыкновеніе поручать чтеніе одного изъ своихъ обязательныхъ курсовъ своему ученику, что бывало связано съ полу-

Digitized by Google

ченіемъ порядочнаго гонорара. И бывали случаи, что изъ трехъ курсовъ, которые излагалъ И. Н., два отдавались другимъ, а самъ профессоръ оставался лишь при одномъ. Чтобы оцѣнить все значеніе этого поступка, не нужно забывать, что матеріальное положеніе И. Н-ча все время было крайне тяжело и запутано и что онъ нуждался въ каждой копейкѣ.

Если его заботы о матеріальной сторонѣ своихъ учениковъ были настолько велики, то еще въ большей степени оберегалъ И. Н. научные интересы своихъ младшихъ сотрудниковъ и ихъ нравственныя потребности. Трудно писать объ этихъ чисто личныхъ отношеніяхъ; тѣ, кто испыталъ это на себѣ, увидятъ несомнѣнно, что въ этихъ словахъ нѣтъ и доли преувеличенія.

Поздно, уже будучи профессоромъ, попалъ И. Н. за границу, да и то на короткій срокъ лѣтнихъ каникулъ. Тамъ среди научной обстановки и научныхъ интересовъ провелъ онъ лучшіе часы своей жизни. Онъ имѣлъ случай познакомиться и близко сойтись съ знаменатымъ профессоромъ Страссбургскаго Университета — Де Бари, который произвелъ на него сильное впечатлѣніе. Въ одномъ изъ своихъ писемъ И. Н. такими словами характеризуетъ личность этого извѣстнаго ученаго. „Въ личности Де Бари есть нѣчто необычайно цѣлостное, сложившееся крѣпко на крѣпко и опредѣленное. Въ немъ нѣтъ веселаго добродушія Кона (другой извѣстный нѣмецкій ученый), а скорѣе проглядываетъ внѣшняя суровость. Но, входитъ ли къ нему служитель, садовникъ или ассистентъ, студентъ или профессоръ, Вы видите ко всѣмъ совершенно одинаковое отношеніе, всегда внимательное. Все та же серьезная физіономія, тотъ же привѣтливый взглядъ, когда у него чего-либо спрашиваютъ .... Невѣръ онъ (въ научныхъ вопросахъ) ужасный, и, прежде всего, замѣчательный учитель".

Я привелъ эту характеристику, такъ какъ она можетъ быть приложена къ самому И. Н-чу, если только откинуть суровость, которой у него не было. Прибавимъ сюда еще одну черту его характера, на которую я указывалъ выше и которая такъ рѣзко выдѣляла его среди другихъ людей — его объективность. Онъ умѣлъ быть и былъ всегда внѣпартійнымъ человѣкомъ, дѣйствующимъ лишь по внутреннему убѣжденію, часто расходясь съ той партіей, къ которой принадлежалъ по всему своему складу. И эта-то объективность вмѣстѣ съ другими особенностями его характера привлекала къ нему разнообразныхъ людей, шедшихъ за совѣтомъ, за сочувствіемъ, особенно въ смутные періоды борьбы партій и обостренныхъ отношеній. Въ его кабинетѣ можно было встрѣтить и его товарища профессора, и ученика, и служителя или садоваго рабочаго, пришедшаго въ ранній утренній часъ подѣлиться своимъ горемъ съ И. Н., попросить у него совѣта. И никто не уходилъ отъ него неудовлетвореннымъ.

Самой горячей привязанностью И. Н. всегда оставался Университетъ: передъ интересами послѣдняго отступали на задній планъ всѣ его личныя стремленія и симпатіи. Случалось, конечно, ошибаться и И. Н-чу, какъ всякому другому человѣку, но его

Digitized by Google

ошибки обусловливались всѣмъ складомъ его ума и характера: онъ останавливался на извѣстной идеѣ, быть можетъ, иногда и невѣрной, и проводилъ ее горячо, пока въ ней не разочаровывался. Онъ всегда дѣлалъ для дѣла, а не для отдѣльной личности или собственныхъ выгодъ, часто даже къ явному ущербу для себя.

Чѣмъ больше времени проходитъ со дня его смерти, тѣмъ болѣе и болѣе забываются его мелкіе недостатки, которые такъ свойственны всякому человѣку, и предъ глазами тѣхъ, кто близко зналъ покойнаго, возстаетъ его нравственный образъ — любящаго, сердечнаго, глубокаго, чуждаго всякой рисовки честнаго идеалиста, профессора и человѣка въ лучшемъ смыслѣ этого слова.

Не блестящаго или передового бойца, не университетскаго трибуна потерялъ въ немъ Московскій Университетъ, онъ лишился въ покойномъ великой нравственной силы, одного изъ тѣхъ краеугольныхъ камней, на которыхъ покоится университетское зданіе.

Болѣзнь подорвала его незаурядныя духовныя силы, заставила прежде времени сойти съ арены активной университетской дѣятельности, рано свела его въ могилу, но изъ своего скромнаго уголка онъ свѣтилъ всю жизнь ровнымъ, мягкимъ, непотухающимъ свѣтомъ, который согрѣвалъ всѣхъ тѣхъ, на кого падали его лучи.

В. Арнольди (Харьковъ).

А. А. Ячевскій оставилъ мѣсто завѣдывающаго фитопалеонтологической станціей при Имп. Ботаническомъ Садѣ. На его мѣсто назначенъ **А. А. Еленкинъ.**

Главнымъ Садовникомъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада назначенъ **Е. Г. Кёнигъ.**

Д. И. Сырейщиковъ приступилъ къ печатанію своей „Иллюстрированной флоры Московской губерніи".

И. В. Палибинъ обрабатываетъ нынѣ сем. *Cystaceae* для изданія „Flora caucasica critica" и проситъ о присылкѣ ему матеріала по адресу: С.-Петербургъ. Ботаническій Садъ, Аптекарскій островъ.

Ю. Н. Вороновъ заканчиваетъ обработку сем. *Frankeniaceae* для изданія „Flora caucasica critica" и приступаетъ къ обработкѣ сем. *Geraniaceae* для того же изданія. Весьма было бы желательно, чтобы былъ высланъ возможно полный матеріалъ по обоимъ семействамъ, по адресу: С.-Петербургъ. Академія Наукъ. Ботаническій Музей.

Библіографія [1]).

Біографіи и некрологи.

— **Amicus minor.** Вонифатій Осиповичъ Булатовичъ. — Лѣсной Журн. 1905. В. 10. Стр. 1604—1610. (Съ портретомъ.).

---

1) Въ интересахъ полноты отдѣла „Библіографіи" позволяю себѣ обратиться ко всѣмъ русскимъ ботаникамъ съ усердною просьбой — присылать всѣ свои печатные труды, въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ выхода ихъ въ свѣтъ, въ Юрьевскій Ботаническій Садъ, для библіотеки Сада, или,

Digitized by Google

Боковъ, В. Воспоминаніе о Ѳедорѣ Александровичѣ Теплоуховѣ. — Лѣсн. Журн. 1905. Вып. 10. Стр. 1611—1613.

Воронцовъ, А. Памяти Н. И. Пуринга. Лѣсн. Журн. 1905. В. 10. Стр. 1614—1618.

Никитинъ, С. В. В. Докучаевъ. Общій характеръ научной дѣятельности и его отношеніе къ Геологическому Комитету. — Извѣст. Геолог. Комит. 1904. Т. XXIII. № 9. Стр. 1—14.

Сукачевъ, В. Н. И. Пурингъ, какъ ботаникъ. — Лѣсн. Журн. 1905. В. 10. Стр. 1619—1620.

Тимирязевъ, К. Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе. (Издан. 5-е, съ приложен. „Наши антидарвинисты".) Москва. 1905. Стр. 1—414. Цѣна 1 р. 50 коп.

Фаминцынъ, А. М. С. Воронинъ, некрологъ. (Съ портр.). — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 1—13.

Ботаническія учрежденія.

Битрихъ, А. Система преподаванія въ Тарандской Лѣсной Академіи. — Лѣсн. Журн. 1905. В. 10. Стр. 1643—1647.

Вольфъ, Э. Дендрологическій Садъ Импер. Лѣсн. Институт. — Отд. отт. изъ XIII вып. Извѣст. Импер. Лѣсн. Инст. 1905 г. Стр. 1—106. (Продолж. слѣдуетъ).

— — Азіатскія ивы, культивируемыя въ Дендрологическомъ Саду Имп. Лѣсн. Инст. — Изъ XIII в. Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. 1905. Стр. 1—13. (Съ 4 табл. рисунк.).

Отчетъ о дѣятельности Мурманской Біологической Станціи въ 1905 году. — Протокол. Засѣд. Имп. СПБ. Общ. Ест. № 8. 1905. Стр. 188—204.

Отчетъ по Естеств.-историч. Музею Таврическаго Губернскаго Земства за 1905 годъ. — Симферополь. 1905. Стр. 1—27.

Учебники и руководства.

Бушъ, Н., Вислоухъ, С., Дмитріевъ, А., Еленкинъ, А., Палибинъ, И., Поле, Р., Танфильевъ, Г., Федченко, Б., Флеровъ, А. и Ячевскій, А. Обзоръ ботанико-географической литературы по флорѣ Россіи за 1904 г. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад. Т. V. Приложеніе. 1905. Стр. 1—85.

Медвѣдевъ, Я. Деревья и кустарники Кавказа. Описаніе дикорастущихъ и одичавшихъ деревянистыхъ растеній Кавказа, съ указаніемъ ихъ распространенія, свойствъ и употребленія. Изданіе II, переработ. и дополн. Выпускъ I. *Gymnospermae*. Голосѣмянныя. Съ 21 табл. рисунковъ. Тифлисъ. 1905. Стр. 1—59.

Споровыя растенія.

Арциховскій, В. О карликовыхъ формахъ *Fucus vesiculosus* L., въ связи съ вопросомъ о дегенераціи. Съ 4 литогр. табл. и 28 рисунк. въ текстѣ. — Изъ Ботанич. Лабор. Женск. Мед. Инст. № VII. СПБ. 1905. Стр. 1—180.

Ивановъ, Л. Отчетъ о поѣздкѣ съ альгологической цѣлью на Кавказъ лѣтомъ 1901 года. — Отд. отт. изъ т. XXXIII, вып. I Трудовъ Импер. СПБ. Общ. Ест. Стр. 1—9.

Спѣшневъ, Н. Грибные паразиты риса посѣвнаго (*Oryza sativa* L.). — Труд. Тифлисск. Бот. Сад. В. IX. Кн. 1. Стр. 23—73. (Съ 1 табл. рисунк.).

въ крайнемъ случаѣ, подробныя заглавія трудовъ съ обозначеніемъ органа, въ которомъ трудъ напечатанъ, года появленія его въ свѣтъ, формата изданія, числа страницъ и, по возможности, цѣны.

П. Мищенко.
Ассистентъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета, завѣдующій библіотекою Сада.

Digitized by Google

Спѣшневъ, Н. Странная форма грибницы мильдію. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. В. 2. 1906. Стр. 1—2.

Траншель, В. Списокъ грибовъ, собранныхъ въ Крыму. II. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 31—47.

Tranzschel, W. Neue Fälle von Heteröcie bei den *Uredineen*. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 14—30.

— — Beiträge zur Biologie der *Uredineen*. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 64—80.

Сѣменныя растенія.

Velenovsky, I. Vorstudien zu einer Monographie der Gattung *Thymus* L. — Beiheft z. Botanisch. Centralblatt. B. XIX. 2. Abt. H. 2. P. 271—287.

Левитскій, Г. Объ условіяхъ произрастанія *Chrysanthemum serotinum* L. въ Кіевск. губ. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 58—60.

— — *Pulmonaria mollissima* Kern. × *officinalis* L. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 81—85.

Литвиновъ, Д. *Betula grandiflora* sp. n. Новый видъ березы изъ Якутской области. Съ 1 табл. рис. — Отт. изъ „Труд. Ботанич. Муз. Импер. Акад. Наукъ". В. II. 1905. Стр. 1—2.

— — Синонимика двухъ многолѣтнихъ русскихъ видовъ *Camphorosma*. — Отт. изъ „Труд. Ботанич. Музея Импер. Акад. Наукъ". В. II. 1905. Стр. 1—12.

Ростовцевъ, С. Біолого-морфологическій очеркъ рясокъ. Съ 37 рисунк. въ текстѣ и 9 таблиц. Москва. 1905. Стр. 1—106.

Сукачевъ, В. *Najas tenuissima* A. Br. въ Новгородск. губ. — Отт. изъ „Труд. прѣснов. біол. ст. Импер. СПБ. Общ. Ест." Т. II. Стр. 1—7. (Съ 1 табл. рисунк.).

Terracciano, A. *Gagearum* species florae orientalis ad exemplaria imprimis in herbariis Boissier et Barbey. (A suivre.). — Bullet. de l'Herbier Boiss. 2 Sér. T. V. № 12. P. 1113—1128.

Федченко, О. *Jurinea Korolkowi* Rgl. et Schmalh. Критическая замѣтка. — Отд. отт. изъ „Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад." Т. VI. № 1. 1906. Стр. 1—3.

Флеровъ, А. Замѣтка по поводу нахожденія *Vallisneria spiralis* L. на Кавказѣ. — Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сада. Т. V. 1905. № 5—6. Стр. 204—205.

Хитрово, В. *Euphrasia montana* Jord. въ Европейск. Россіи. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 61—63.

Флоры и ботаническая географія.

Bornmüller, I. Plantae Straussianae sive enumeratio plantarum a Th. Strauss annis 1889—1899 in Persia occidentali collectarum. — Beiheft. z. Botanisch. Centralblatt. B. XIX. 2. Abt. H. 2. P. 195—270.

Броуновъ, П. Къ вопросу о географическихъ районахъ Европ. Россіи. (Съ 2 карт.). — Сборн. Современ. вопрос. сельск. хозяйст. СПБ. 1904. Стр. 23—45.

Бушъ, Н. Ботаническое путешествіе по западному Дагестану. — Отдѣльный оттискъ изъ „Труд. Импер. СПБ. Бот. Сад." Т. XXIV. 1905. Стр. 261—311 (1—51). (Съ картой.).

— — По скаламъ Андійскаго Дагестана. — Отд. отт. изъ „Извѣстій Импер. Русск. Географич. Общества". Т. XLI. Вып. 3. Стр. 1—47. (Съ 11 табл. рисунковъ).

— — Крымскія письма. — Отд. оттиски изъ „Извѣст. Импер. СПБ. Бот. Сад." Т. V. № 5—6. 1905. Стр. 1—9. (Съ 2 рисунк. въ текстѣ).

Высоцкій, Г. Postscriptum. (Къ статьѣ г. Коченова о лѣсоразведеніи въ Медвѣженскомъ лѣсничествѣ). — Лѣсн. Журн. 1905. В. 10. Стр. 1637—1642.

— — Изъ наиболѣе древнихъ документовъ о скифахъ, главныхъ рѣкахъ

Digitized by Google

и безлѣсіи степей южной Россіи. — Лѣсн. Журн. 1905. В. 2. Стр. 240—244.

Грюнеръ, С. Очеркъ флоры сѣверной части Чердынскаго у. Пермской губерніи. — Записк. Уральск. Общ. Любит. Ест. Т. XXV. Екатеринбургъ. 1905. Стр. 70—113.

Зеленецкій, Н. Матеріалы для флоры Крыма. Prodromus florae Tauriae. — Печатано по постановл. Совѣт. Импер. Новороссійск. Университ. Одесса. 1906. Стр. 1—482.

Ивановъ, В. и Сажинъ, Д. Наблюденія надъ режимомъ грунтовыхъ водъ въ связи съ оро-стратиграфическими условіями и лѣснымъ покровомъ. (Съ 5 фигур. въ текстѣ). — Почвовѣд. 1905. № 3. Стр. 237—259.

Костинъ, Г. Сорная растительность сплошныхъ вырубокъ. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. XIII. 1905. Стр. 197—232.

Коченовъ, Ф. Очеркъ лѣсоразведенія въ Медвѣженскомъ образцовомъ степномъ Лѣсничествѣ Ставропольской губ. — Лѣсн. Журн. 1905. Вып. 10. Стр. 1621—1636.

Кузнецовъ, Н. Опытъ изученія сообществъ сорной растительности. Нѣкоторыя данныя о мѣстности, въ которой собраны растенія, вошедшія въ гербарій. — Отд. отт. изъ „Труд. Влад. Общ. Любит. Ест." Стр. 1—9.

— — Растительныя сообщества въ окрестностяхъ гор. Киржача, Покровск. у. Владимірск. губ. 1. Еловые и смѣшанные лѣса. — Гор. Киржачъ, Владимірск. губ. Учительская семинарія. 1905. Стр. 16—28.

— — Опытъ изученія растительныхъ сообществъ въ окрестностяхъ гор. Киржача Владимірск. губерн. Результаты наблюден. весны и лѣта 1904 г. — Отд. отт. Г. Киржачъ, Влад. губ. Учит. семинарія. 1905 г. Стр. 1—15.

— — Изъ лѣтнихъ наблюденій 1904 года надъ растительнымъ покровомъ въ окрестностяхъ гор. Киржача, Владимірск. губ. — Отд. отт. изъ „Естествоз. и Географ." 1904. № 10. Стр. 1—7.

Кузнецовъ, Н., Бушъ, Н., Ѳоминъ, А. Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе. *Papaveraceae* обработалъ Н. Бушъ. 4-й в. III-ей части (листы 1—4). Юрьевъ. 1905. — Третье приложеніе къ „Труд. Тифлисск. Ботан. Сад." В. IX. Кн. 1. Тифлисъ. 1906.

— — Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе. *Gentianaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae* обработалъ Н. Кузнецовъ (листы 23—29). *Campanulaceae* обработалъ А. Ѳоминъ (листы 2—7). — Особое приложеніе къ „Труд. Имп. СПБ. Бот. Сад." Т. XXXIV. В. 3. Отдѣл. Ботан. Юрьевъ. 1905.

— — Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое изслѣдованіе. Вып. 12-й. *Campanulaceae* обработалъ А. Ѳоминъ. 6-й вып. IV части (лист. 6—7). *Juncaceae* обработалъ П. Мищенко. 4-й вып. II-й части (лист. 1—3). Юрьевъ. 1906. Цѣна 50 коп.

Литвиновъ, Д. Schedae ad Herbarium Florae Rossicae. Списокъ растеній Гербарія Русской Флоры, издаваемаго Ботанич. Муз. Импер. Акад. Наукъ. V. (№№ 1201—1600). СПБ. 1905. Стр. 1—170. (Съ 1 табл. рис.). Цѣна 1 р. 25 к. = 2 Mk. 50 Pf.

— — Киргизское преданіе о произрастаніи дуба въ Акмолинской области. — Труд. Бот. Муз. Импер. Акад. Наукъ. В. II. 1905. Стр. 48—57.

Михайловскій, С. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области. — Труд. Тифл. Бот. Сад. В. IX. Кн. I. Стр. 1—22. (Съ 2 табл. рисунк.).

Палибинъ, И. Очеркъ растительности Монгольскихъ степей между Ургой и Калганомъ. — Отд. отт. изъ „Труд. Троицкосавско-Кяхтинск. отд. Приамурск. отд. Имп. Русск. Геогр. Общ." Т. VII. В. 3. 1905. Стр. 24—56.

— — Научные результаты Аральской экспедиціи, снаряженной Туркест.

Digitized by Google

Отд. Имп. Р. Г. Общ. — Отд. отт. изъ вып. VII. Извѣст. Туркест. Отд. Имп. Р. Г. Общ. Стр. 1—10. (Съ 3 табл. рисунк.).

Петровъ, Д. Сравнительный обзоръ флоры лѣсосѣкъ разныхъ годовъ въ Наровской дачѣ Ямбургскаго лѣсничества. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. XIII. 1905. Стр. 71—106.

Соколовскій, В. О флорѣ Новой Земли. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. XIII. 1905. Стр. 155—174.

Сукачевъ, В. Матеріалы къ изученію болотъ и торфяниковъ въ Озерной области. — Отд. отт. изъ Труд. Бородин. Біолог. Станц. Т. II. 1906. Стр. 1—262. (Съ 2 карт., 2 табл., 8 рисунк. въ текстѣ.).

Таліевъ, В. Критико-библіографическая замѣтка о новой работѣ по флорѣ Саратовской губерніи Б. А. Келлера. — Труд. Саратовск. Общ. Ест. и любит. Естествозн. Т. IV. В. 3. 1903—1904. Стр. 292—393.

Тихоновичъ, Н. Нѣкоторыя черты природы степей Тургайской и Уральской областей. — Извѣст. Оренбургск. Отд. Императ. Русск. Географич. Общ. Вып. XIX. № 4. Стр. 1—28.

Тугариновъ, А. О растительности окрестностей оз. Баскунчака и с. Ханской Ставки, Астраханск. губ. — Проток. Засѣд. Импер. СПБ. Общ. Ест. № 1. 1906. Стр. 4—5.

Fedtschenko, B. Consbectus Florae Turkestanicae. (Fortsetzung.). — Beihefte z. Botanisch. Centralblatt. B. XIX. 2. Abt. H. 2. P. 293—342.

Fedtschenko, O. und B. Consbectus Florae Turkestanicae. — Übersicht sämtlicher bis jetzt für den Russischen Turkestan [d. h. für die Gebiete: Transkasp., Syrdarja, Fergana, Samarkand, Semiretschje, Semipalatinsk (ausser dem östlichen Teile), Akmolly, Turgai und Uralsk (jenseits des Uralflusses), nebst Chiwa, Buchara und Kuldsha], als wildwachsend angewiesenen Pflanzenarten. — Abdruck aus Beihefte z. Botanisch. Centralblatt. B. XIX. Abt. II. H. 2. 1906. S. 293—342.

Флеровъ, А. Краткій отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ 1904 г., произведенныхъ по порученію СПБ. Общ. Ест. — Протоколы Засѣд. СПБ. Общ. Естеств. № 1. 1906. Стр. 5—7.

— — Предварит. отчетъ объ изслѣдованіяхъ въ Окскомъ бассейнѣ въ 1905 году. — Протоколы Засѣд. Импер. СПБ. Общ. Естеств. № 1. 1906. Стр. 7—10.

Энглеръ, А. Очеркъ развитія европейской флоры со времени третичнаго періода. Докладъ, читанный въ научномъ собраніи Международн. Ботанич. Конгресса въ Вѣнѣ, 13 іюня 1905 г. Переводъ проф. В. С. Буткевича. — Ежегодн. по Геолог. и Минералог. Росс. 1905. Т. VIII. В. 2. Стр. 52—66.

Ѳоминъ, А. Солончаки и сопровождающія ихъ формаціи въ восточномъ и южномъ Закавказьѣ. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сад. Вып. 2. 1906. Стр. 3—21.

Анатомія, физіологія, морфологія и біологія растеній.

Арциховскій, В. Къ вопросу о бактеріо-пурпуринѣ. — Изъ „Извѣст. Имп. СПБ. Бот. Сад.“ Т. IV. В. 4. 1904. Стр. 1—18.

Arcichovskiy, V. Über das Zoopurpurin, ein neues Pigment der Protozoa [*Blepharisma lateritium* (Ehrb.)]. (Mit 1 Textfig.). — Abdruck aus dem Archiv für Protistenkunde. B. VI. 1905. S. 227—229.

Гедройцъ, К. Вліяніе известкованія на доступность растеніямъ фосфорной кислоты почвы и фосфорнокислыхъ удобреній. — Журн. Опытн. Агрон. 1905. Кн. VI. Стр. 683—704.

— — Дѣйствіе на растенія углекислыхъ и двууглекислыхъ щелочей. — Журн. Опытн. Агроном. 1905. Кн. VI. Стр. 705—774.

Егоровъ, М. О превращеніи веществъ при проростаніи сѣмянъ тыквы. (*Cucurbita maxima*). — Извѣст. Моск. С.-Х. Инст. 1904. Стр. 121.

Ивановъ, В. Суммы температуръ, нужныя нѣкоторымъ растеніямъ С.-Петербурга (паркъ Л. Института) для ихъ цвѣтенія. — Извѣст. Имп. Лѣсн. Инст. В. XIII. 1905. Стр. 1—44.

Digitized by Google

Ивановъ, Л. О превращеніяхъ фосфора въ растеніи въ связи съ превращеніями бѣлковъ. — Печат. по распоряж. Импер. СПБ. Общ. Ест. СПБ. 1905. Стр. 1—170.

Колкуновъ, В. Къ вопросу о выработкѣ выносливыхъ къ засухамъ рассъ культурныхъ растеній. Анатомо-физіологическія и біометрическія изслѣдованія. — Отт. изъ Извѣст. Кіевск. Политехнич. Инст. 1905. Стр. 1—82. (Съ 3 табл. рисунк.).

Красносельская, Т. Образованіе дыхательныхъ энзимъ въ раненомъ лукѣ. (Ботанич. Каб. СПБ. Университ.). — Проток. Засѣд. Импер. СПБ. Общ. Естеств. № 1. 1906. Стр. 32—40.

Коссовичъ, П. Клевероутомленіе почвы. — Журн. Опытн. Агроном. 1905. Кн. VI. Стр. 515—599. (Съ рисунк.).

Lepeschkin, W. Zur Kenntniss des Mechanismus der aktiven Wasserausscheidung der Pflanzen. (Mit 4 Abbild. im Text). — Beihefte z. Botan. Centralblatt. B. XIX. H. 3. S. 409—452.

Назаровъ, Г. Вліяніе химическихъ раздражителей на ростъ высшихъ растеній. — Журн. Опытн. Агрон. 1905. Кн. VI. Стр. 678—682.

Прянишниковъ, Д. Изъ результатовъ вегетаціонныхъ опытовъ (1901—1905). Съ XII табл. (IV-er Bericht). Москва. 1905. Стр. 1—67.

Тулайковъ, П. Механическій составъ „чалъ" и „бугровъ" Муганской степи и роль его въ процессѣ осолоненія ихъ. (Изъ лаборат. почвовѣд. Моск. С.-Х. Институт.). — Журн. Опыт. Агроном. 1905. Кн. VI. Стр. 659—677.

Фитопалеонтологія.

Залѣсскій, М. Растительные остатки изъ нижне-каменноугольныхъ отложеній бассейна Мсты. — Отд. отт. изъ „Запис. Импер. Минер. Общ." Т. XLII. В. 2. 1905. Стр. 315—342. (Съ рисунк. въ текстѣ).

— — Объ открытіи Р. Кидстономъ сѣмени у *Neuropteris heterophylla* Brongn. — Отд. отт. изъ „Запис. Импер. Минер. Общ." Т. XLII. В. I. СПБ. 1904. Стр. 67—73.

Zalessky, M. Notiz über die obercarbonische Flora des Steinkohlenreviers von Jantai in der südlichen Mandschurei — Separat-Abdr. aus den Verhandlungen der Kaiserlichen Russischen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Pt. 2 Serie. B. XLII. 1905. S. 385—408.

— — Über Früchte aus den Untercarbon-Ablagerungen des Mstabeckens in Nord-Russland. — Извѣст. Импер. Акад. Наукъ. 1905. III. Т. XXII. № 3. Стр. 113—120. (Съ рисунк. въ текстѣ).

Палибинъ, И. Ископаемыя растенія береговъ Аральскаго моря. Съ 3 фототип. и 1 политипаж. — Извѣст. Туркест. Отд. Импер. Русск. Географ. Общ. Т. IV. В. 7. Отд. отт. СПБ. 1906. Стр. 1—19.

Palibin, I. Über die Flora der sarmatischen Ablagerungen der Krym und Kaukasus. — Separat-Abdr. aus den „Verhandlungen der Kaiserlichen Russischen Mineralogisch. Gesellschaft". B. XLIII. Lief. 1. S. 243—269. (Mit 3 Tafeln, 24 Figur.).

Рябининъ, А. Замѣтка объ окаменѣломъ деревѣ изъ окрестностей г. Нолинска, Вятск. губ. — Записк. Уральск. Общ. Любит. Естествозн. Т. XXV. Екатеринбургъ. 1905. Стр. 62—64.

Смирновъ, Н. Отчетъ объ экскурсіи въ Донецкій каменноугольный бассейнъ лѣтомъ 1905 года. — Протокол. Засѣд. Импер. СПБ. Общ. Естеств. № 1. 1906. Стр. 16—30.

Прикладная ботаника.

Ерченко, П., проф. Культура хлопка въ Средне-Азіатскихъ владѣніяхъ. — Извѣст. Кіевск. Политехнич. Инст. 1905. Кн. 3.

Налимовъ, Б. Замѣтки изъ плодоваго сада и питомниковъ при Тифлисск. Ботанич. Садѣ. (Изъ личныхъ наблюденій). — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. В. 2. 1906. Стр. 42—44.

Digitized by Google

Поспѣловъ, В. Зависимость размноженія свекловичнаго долгоносика отъ культуры сахарной свеклы. — Вѣд. Сельск. Хоз. и Промышл. №№ 2, 5, 7. 1905.

— — Новѣйшія данныя по вопросу о борьбѣ съ головней. — Вѣд. Сельск. Хоз. и Промыш. №№ 25, 27. 1905.

Регель, Р. О пьяномъ медѣ. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. Вып. 2. 1906. Стр. 31—33.

Ролловъ, А. Вліяніе зимы 1903—1904 г.г. на культурную растительность центральнаго и западн. Закавказья. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сад. В. 2. 1906. Стр. 34—41.

Ѳедоровъ, Э. О значеніи защитныхъ лѣсныхъ полосъ для южно-русскихъ степей. — Сельск. Хоз. 1905. №№ 42, 43.

Яриловъ, А. „Истинная", „русская", „самобытная" наука и ея университетскіе представители. — Почвовѣд. 1905. №№ 2 и 3.

Поправки къ статьѣ

„Воспоминанія о II международномъ ботаническомъ конгрессѣ въ Вѣнѣ",

помѣщенной въ 3-емъ выпускѣ VI-го тома „Трудовъ Юрьевскаго Ботаническаго Сада".

1) На концѣ 2-го примѣчанія, помѣщеннаго на стр. 193 и 194 слѣдуетъ вычеркнуть ссылку на „Beitr. z. Kenntn. d. ostbalt. Fl. II", такъ какъ въ печатавшемся во время составленія мною вышеназванныхъ „воспоминаній" XLVIII-омъ томѣ „Korresp.-Bl. d. Natf.-Ver. Riga" успѣла выйти только первая часть моей статьи „Kleine Notizen", въ которой о *Ceratophyllum submersum* еще не говорится. Продолженіе этой статьи имѣетъ выйти въ слѣдующемъ томѣ нашего „Korrespondenz-Blatt".

2) На стр. 195 строчкахъ 27 и 28 вмѣсто *Litorina baltica* должно быть *Litorina litorea*.

К. Р. Купфферъ (Рига).

Ботаники,

желающіе **путемъ обмѣна растеній** безъ выбора — сотня за сотню — пріобрѣсть довольно богатый матеріалъ для сравнительнаго изученія изъ явно- и тайнобрачной **флоры Европы**, а также отчасти **Малой Азіи, Остъ Индіи, Америки** и **Австраліи**, взамѣнъ за коллекціи растеній изъ любой части Европейской Россіи, благоволятъ обратиться съ запросомъ къ ниже подписанному.

Д-ръ Францъ Блонскій.
М. Спичинцы Кіевской губерніи.

Открыта подписка на VII (1906 г.)

„ТРУДОВЪ".

Digitized by Google

ГОДЪ XI.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1906 г.

на ежемѣсячный научно-популярный и педагогическій журналъ

„ЕСТЕСТВОЗНАНІЕ И ГЕОГРАФІЯ".

ГОДЪ XI.

Выходитъ ежемѣсячно, за исключеніемъ двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ (Іюня — Іюля), книжками въ 5—6 печатныхъ листовъ.

Журналъ **ОДОБРЕНЪ Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія** для фундаментальныхъ библіотекъ всѣхъ среднихъ учебныхъ заведеній и для учительскихъ библіотекъ учительскихъ институтовъ и семинарій и городскихъ училищъ; **Ученымъ Комитетомъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ ОДОБРЕНЪ** за всѣ годы существованія и допущенъ на будущее время въ библіотеки подвѣдомственныхъ Министерству учебныхъ заведеній.

Журналъ ставитъ себѣ задачей удовлетворять научному интересу читателей въ области естествознанія и географіи, а также способствовать правильной постановкѣ и разработкѣ вопросовъ по преподаванію естествознанія и географіи. Въ журналѣ имѣются отдѣлы: 1) научно-популярныя статьи по всѣмъ отраслямъ естествознанія и географіи, статьи по вопросамъ преподаванія естествознанія теоретическаго и прикладного (садоводство, пчеловодство и т. п.) и географіи; 2) акваріумъ и терраріумъ; 3) библіографія (обзоръ русской и иностранной литературы по естествознанію и географіи); 4) хроника; 5) смѣсь; 6) вопросы и отвѣты по предметамъ программы.

Весьма желательно установленіе живой связи между лицами, стоящими у дѣла преподаванія, и журналъ ставитъ себѣ цѣлью содѣйствовать этому. Редакція проситъ лицъ, завѣдующихъ учебными заведеніями, земскія управы и училищные совѣты **высылать** въ редакцію отчеты по **училищному дѣлу.**

Въ журналѣ были помѣщены статьи: **И. Я. Акинфіева, А. П. Артари,** проф. **П. И. Бахметьева, Л. И. Бородовскаго,** проф. **А. Ѳ. Брандта, В. В. Богданова, П. Вольногорскаго, Н. Н. Вакуловскаго,** проф. **С. П. Глазенапа, М. И. Голенкина,** проф. **А. С. Догеля, М. И. Демкова, Л. Н. Елагина, Е. В. Жадовскаго, Б. М. Житкова, В. Р. Заленскаго,** проф. **Н. Ю. Зографа, Н. Ф. Золотницкаго,** проф. **Н. Ѳ. Кащенко,** проф. **Н. И. Кузнецова,** проф. **И. А. Каблукова,** проф. **Н. М. Кулагина,** проф. **Г. А. Кожевникова, М. А. Кожевниковой,** проф. **А. Н. Краснова, М. Э. Мендельсона, С. П. Меча, Г. А. Надсона, А. М. Никольскаго, К. Д. Носилова,** проф. **А. П. Павлова, А. Н. Рождественскаго,** проф. **В. В. Сапожникова, К. А. Сатунина, К. К. Сентъ-Илера, М. М. Сіязова, В. И. Таліева,** проф. **К. А. Тимирязева,** проф. **А. А. Тихомирова, П. Р. Фрейберга,** проф. **В. М. Шимкевича, П. Ю. Шмидта** и нѣкоторыхъ друг.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: на годъ съ доставкою и пересылкою **4 р. 50 коп.,** безъ доставки **4 руб.;** на полгода съ пересылкою и доставкою **2 р. 50 коп.;** за границу **7 руб.** За ту же цѣну можно получить журналъ за 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904 и 1905 гг. Книжки журнала въ отдѣльной продажѣ стоятъ **75 коп.** каждая.

При непосредственномъ обращеніи въ контору допускается разсрочка: для городскихъ и иногородныхъ подписчиковъ съ доставкой: при подпискѣ **2 руб. 50 коп.** и къ 1 Іюня **2 руб.;** для городскихъ подписчиковъ въ Москвѣ безъ доставки допускается разсрочка по **1 руб.** въ мѣсяцъ съ платежемъ — въ началѣ Января, въ началѣ Марта, въ началѣ Мая, и, наконецъ, въ началѣ Августа.

Книжные магазины, доставляющіе подписку, могутъ удерживать за комиссію и пересылку денегъ только **20 коп.** съ каждаго годового полнаго экземпляра.

Подписка въ разсрочку отъ книжныхъ магазиновъ не принимается.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ: Москва, Донская, домъ Даниловой.

1—3 Редакторъ-издатель **М. П. Варавва.**

Digitized by Google

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1906 годъ

XXXV годъ изданія.

„Лѣсной Журналъ"

Изданіе Лѣсного Общества въ С.-Петербургѣ.

Въ 1906 году будетъ выходить 10 выпусками въ общемъ свыше 60 печатныхъ листовъ съ таблицами, планами, картами, рисунками и портретами.

ПРОГРАММА:

I. Оригинальныя статьи по всѣмъ отраслямъ лѣсного хозяйства: лѣсовѣдѣнію и лѣсоводству, методикѣ изученія лѣсоводственныхъ вопросовъ и лѣсной таксаціи, экономикѣ и организаціи лѣсного хозяйства, оцѣнкѣ лѣсовъ, лѣсной статистикѣ, исторіи лѣсного хозяйства и вопросамъ государственнаго лѣсного хозяйства.

II. Рефераты и переводныя статьи по тѣмъ же отраслямъ лѣсного хозяйства.

III. Извѣстія о дѣятельности Лѣсныхъ Обществъ.

IV. Правительственныя распоряженія.

V. Лѣсоторговыя замѣтки.

VI. Хроника.

VII. Библіографія и новыя книги.

VIII. Вопросы и отвѣты.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА

съ 1905 года 6 рублей въ годъ, съ пересылкой и доставкой.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ, въ Лѣсномъ Обществѣ (у Синяго моста, д. Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ), у комиссіонера Лѣсного Общества А. Ф. Девріена (Вас. Остр. Румянцевская площ. д. 1—5) и въ главнѣйшихъ книжныхъ магазинахъ столицы.

Статьи и письма въ редакцію просятъ адресовать на имя редактора, Спб. Лѣсной Институтъ, профессору Морозову.

Гг. члены Московскаго Лѣсного Общества могутъ для удобства подписываться черезъ свой Совѣтъ, высылая деньги на „Лѣсной Журналъ" вмѣстѣ съ членскими взносами.

Журналъ за прошлые года, кромѣ 1871, 1879, 1889 и 1898 гг. можно получать по 2—4 рубля за годъ.

1—3 Редакторъ *Г. Ѳ. Морозовъ.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03557 2729

Digitized by Google

Digitized by Google